2.3.27

R.C.P. EDINBURGH LIBRARY

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b21714563

Die

Beziehungen zwischen Nase

und

weiblichen Geschlechtsorganen.

In ihrer biologischen Bedeutung dargestellt

von

Dr. Wilhelm Fliess.

LEIPZIG UND WIEN.
FRANZ DEUTICKE.
1897.

Verlags-Nr. 508.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska in Teschen.

Vorwort.

Wenn der Verfasser den nachfolgenden Blättern einen Wunsch mit auf den Weg geben darf, so ist es der, man möge in dem geschilderten Zusammenhang nicht lediglich eine Vermehrung unserer Kenntnis von den Verrichtungen der Nase erblicken. Denn wichtiger als diese Vergrösserung des Wissens scheinen die allgemeinen Gesichtspuncte, welche uns durch die neuen Thatsachen eröffnet werden

Die Morphologen sind an die Anschauung gewöhnt, dass sehr verschiedenartige Formen sich durch Umbildung aus einem einfacheren Grundtypus entwickelt haben. In den Schädelknochen umgebildete Wirbel zu sehen ist ihnen heute völlig geläufig.

Die Physiologie entbehrt einer analogen Betrachtungsweise, für deren Fruchtbarkeit die Entwicklung der morphologischen Wissenschaft ein beredtes Zeugnis liefert. Und doch lässt sich an dem Beispiel der Menstruation zeigen, wie sie den Typus zu mannigfaltigen Erscheinungen des Geschlechtslebens bildet, wie vor allen Dingen der Geburtsact und das Wochenbett bis in die Einzelheiten einem umgebildeten menstruellen Vorgang zeitlich und dem Wesen nach entsprechen.

Die Pathologie der Menstruation findet ihr Widerspiel bei der Geburt: derselbe Mechanismus und dieselben Bedingungen, welche für die nasale Dysmenorrhoe gelten, beherrschen auch den echten Wehenschmerz*). Beide sind — morphologisch besehen — Homologa.

Von diesen Thatsachen wird die Physiologie nicht umhin können, sich grundsätzliche Rechenschaft zu geben. Eben so wenig wird sie übersehen dürfen, dass die menstruelle Blutung des Weibes der Ausdruck eines Vorganges ist, welcher beiden Geschlechtern eignet und dessen Beginn nicht erst an die Pubertät geknüpft ist.

*) Herr Geheimrath Olshausen hat mir in liebenswürdigster Weise erlaubt, das Material der Universitäts-Frauenklinik zur Prüfung des Wehenschmerzversuches zu benützen und mich dadurch zu herzlichstem Danke verpflichtet.

Ein weiteres Moment zu betonen zwingen die uns vorliegenden Thatsachen. Sie lehren, dass ausser dem Menstruationsprocess mit dem 28tägigen Typus noch eine andere Gruppe periodischer Vorgänge von 23tägigem Cyklus besteht, denen ebenfalls jedes Alter und alle Geschlechter unterworfen sind.

Es hat sich diesen beiden Gruppen periodischer Vorgänge die Deutung unterlegen lassen, dass sie mit dem weiblichen und dem männlichen Geschlechtscharakter innere und feste Verbindungen haben. Und es entspricht nur unserer eigentlich doppelgeschlechtlichen Anlage, wenn beide bei Mann und Weib — nur mit verschiedener Betonung — vorhanden sind.

Einmal im Besitz solcher Erkenntnis hat sich uns die weitere Einsicht ergeben, dass in diesen Sexualperioden sich der Aufbau und der Abbau unseres Organismus schubweise vollzieht, und dass durch sie der Tag unseres Todes ebenso sehr bestimmt ist wie derjenige unserer Geburt. Krankhafte Störungen unterliegen den gleichen zeitlichen Gesetzen, denen die periodischen Vorgänge selbst unterworfen sind.

Die Mutter überträgt die Perioden auf ihr Kind, und durch den Character der zuerst übertragenen bestimmt sie sein Geschlecht. Dann schwingen die Perioden in dem Kinde fort und wandern in gleichem Rhythmus durch die Generationen. Sie können ebenso wenig neu entstehen, wie die Energie überhaupt und ihre Zeitform erlischt nicht, so lange organisirte Wesen geschlechtlich sich fortpflanzen. Ihre Existenz ist sonach nicht auf den Menschen beschränkt, sondern geht ins Thierreich und wahrscheinlich durch die ganze organische Welt. Ja die wunderbare Genauigkeit, mit der die Zeit von 23 bezw. 28 ganzen Tagen innegehalten wird, lässt eine tiefe Beziehung astronomischer Verhältnisse zur Schöpfung der Organismen vermuthen.

So führt uns die Frage nach der biologischen Bedeutung der Beziehungen von Nase und Geschlechtsorganen an die Schwelle grosser Räthsel, die noch der Lösung harren.

Berlin, im August 1896.

Wilhelm Fliess.

Inhalts-Uebersicht.

Seite

I.

Die Nase hat Beziehungen zum Geschleehtsorgan. Das zeigt sich beim Weibe erstens durch regelmässige Veränderungen in der Nase während der Menstruation: Schwellung, gesteigerte Empfindlichkeit auf Sondenberührung und Neigung zur Blutung. Besonders zeigt sich das an den unteren Muscheln und den Tuberculis septi, welche Genitalstellen κατ' ἐξοχήν heissen sollen. 1—3

II.

Die Neigung zur Nasenblutung während der Menses ist das physiologische Vorbild der Menstruatio vicaria. Beispiele und Varianten dieses Zustandes. 4—10

III.

Pathologische Beschaffenheit der nasalen Genitalstellen bedingt die nasale Form der Dysmenorrhoe. Diagnostischer Werth des Cocainversuches bei diesem Zustand. Daueреffect der nasalen Therapie. Zerlegbarkeit des dysmenorrhoischen Sehmerzes in Bauch- und Kreuzschmerz, in rechts- und linksseitigen Sehmerz mittelst des Cocainversuches. Theilweise gekreuzte Beziehung zwischen Nase und Schmerzpartien. Beispiele. Ursachen der nasalen Dysmenorrhoe. Dieselben können auch zugleich Menorrhagie und Unregelmässigkeit der Menses herbeiführen: Polymenorrhoe und Amenorrhoe. 10—43

IV.

Menstruelle Veränderungen der Nase gibt es auch während der Schwangerschaft. Während ihrer Dauer besteht der Menstruationsproeess fort, findet aber seinen gewöhnlichen Ablauf durch die uterine Blutung nicht. Die menstruellen Antriebe speichern sich auf und

Seite

führen normalerweise nach zehn Menstruations-Intervallen die „grosse Menstruation“ — den Entbindungsvorgang herbei. Derselbe hat alle Merkmale einer Menstruation. Daher auch die analogen nasalen Zeichen. Die nasale Dysmenorrhoe ist oft bei der Entbindung vertreten in Form des „echten Wehenschmerzes.“ Definition desselben. Bedingungen seines Vorkommens. Seine Ausschaltbarkeit durch den Cocainversuch von der Nase her. Zahlreiche Beispiele dafür. 43—89

Ersatzerscheinungen bei Störungen im menstruellen Ablauf kommen in der Gravidität ganz ebenso vor, wie ausserhalb derselben. Beispiele. Für den Abortus gelten die analogen Voraussetzungen, wie für die normale Entbindung: Eintritt zu menstruellen Zeiten, Beziehungen zur Nase, von der aus er künstlich hervorgerufen werden kann. Beispiele. 89—95

Auch während der Laetation wirkt der Menstruationsprocess auf die Nase. Beispiele. Angstpsychose im Wochenbett. 95—99

V.

In der Menopause hört der Einfluss der menstruellen Vorgänge auf die Nase nicht auf. Beispiele. 99—107

VI.

Auch beim Reproductionsact lässt sich die Beziehung zwischen Nase und Sexualität erweisen. Beispiele von Nasenbluten und anfallsweiser Nasenverstopfung beim Coitus. Nasenbluten bei Masturbanten. Typische Veränderungen der nasalen Genitalstellen bei Onanisten. Magenschmerz der Onanisten hat nasalen Mechanismus. Die „Magenschmerzstelle“ sitzt in der linken Nase, u. zw. an der mittleren Muschel. Wirksamkeit des Cocainversuches dort. Dauererfolg durch Exstirpation jener Stelle. 107—111

VII.

Coccygodynie hat vielleicht ebenfalls einen nasalen Mechanismus. Beispiele. 111—113

VIII.

Die Annahme von der Fortdauer des Menstruationsprocesses während der Gravidität (siehe Cap. IV) wird durch Analysen von Schwangerschaftsbeobachtungen direct erwiesen. Aus den Analysen ergibt sich, dass die Schwangerschaftsbeschwerden und die sie begleitenden nasalen Zeichen ausschliesslich periodisch auftreten. Sie lassen sich daher mit Rücksicht auf ihren zeitlichen Eintritt in zwei Gruppen von Reihen anordnen: mit 28tägigem und 23tägigem Inter-

Seite

vall. Die 28tägigen Reihen werden weibliche, die 23tägigen männliche genannt. In diese Reihen fallen Milchsecretion, Kindsbewegungen, Vorwehen, vorzeitiger Fruchtwasser-Abfluss und Beginn des Kreissvorganges; nach der Entbindung das Eintreten der ersten und aller folgenden Menses. Durch letztere Thatsache wird die menstruelle Natur des Kreissvorganges abermals erwiesen und die Schwierigkeit beseitigt, welche die übliche Schwangerschaftsrechnung dieser Auffassung entgegenstellte. Physiologische Leistung der Nase während der Schwangerschaft. Erklärung des Abortus. 113—132

IX.

Das Bestehen der periodischen Reihen mit 28tägigem und 23tägigem Intervall erklärt auch die „Unregelmässigkeit" der Menses. An ihre Stelle treten häufig Ersatz-Erscheinungen, z. B. Migräne, Angst-, Asthmaanfälle. Beispiele. 133—145

X.

Auch Fälle, die von anderen Autoren publicirt sind, erweisen die Existenz der periodischen Reihen. Ismer: 12 Beispiele unregelmässiger Menses. Sigrist: Migräne-Daten. — Determann: Migräne. 145—156

XI.

Die periodischen Reihen werden vom mütterlichen Organismus auf das Kind übertragen und setzen sich durch das ganze Leben desselben fort. Sie sind daher bei allen (männl. und weibl.) Kindern derselben Mutter aufzeigbar und verknüpfen die Generationen untereinander. Nachweis dieser Sätze durch synoptische Darstellung von Familiengeschichten. Dabei zeigt sich, wie die menstruelle Blutung zu einem verhältnismässig unwesentlichen Symptom eines grossen Processes zusammenschrumpft, der beiden Geschlechtern und jedem Alter eignet, und von dessen Störungen das Auftreten vieler „constitutioneller" Krankheiten (z. B. Migräne, Epilepsie, Hämorrhoidal-, Gicht- Angstanfälle, Enuresis, Urticaria, Blepharospasmus) abhängt; der ferner das Eintreten und die Krisen von gewissen Infectionskrankheiten bei vorhandener bacterieller Ursache bestimmt und dem endlich die wichtigen Vorgänge des Auf- und Abbaues unseres Körpers einschliesslich der Geburt und des Todes unterliegen. 156—190

XII.

Beispiele für das Bestehen der 23tägigen und 28tägigen Periodicität in allen Lebensaltern. Warum die periodischen Schübe so häufig durch Angstanfälle markirt sind. Theorie der Angst; sexueller Ursprung derselben. Die Menopausen-Angst. Schwinden der Migräne in der Menopause; Ersatz derselben durch Schlaganfälle; Verwandtschaft

Seite

beider Erscheinungen, gleiche Periodicität derselben Postinfectiöse Lähmungen. Die Angst beim Abbau des Körpers. Todesangst. Beispiele eigener Beobachtung. Historische Beispiele 190—210

XIII.

Allgemeine Uebersicht über die gewonnenen Resultate. Bedeutung der menstruellen Blutung als einer Ausscheidungs-Vorrichtung für toxische Stoffe. Mögliche Beeinflussung dieser Ausscheidung von der Nase her. Erfolge nasaler Behandlung bei Asthma und Migräne.

Umfang des Periodengesetzes. Zeitliche Genauigkeit desselben. Zahl der periodischen Reihen. Bedeutung ihrer Bezeichnung als männliche und weibliche; Anwendung auf die Frage von der Entstehung des Geschlechtes. Woher der Knabenüberschuss die grössere Knabensterblichkeit und der schliessliche Ausgleich des Geschlechtsverhältnisses kommt. Analogie aus dem Pflanzenreich. 210—227

XIV.

Einige Andeutungen über die Organologie der Sexualfunction. Hirnanhang, Nase, lymphoider Schlundring, Schilddrüse.

Das Gesetz der Periodicität im Thierreich. Schluss. 227-237

Mitten im Antlitztheil des Schädels liegt die Nase, das Schaltstück zwischen dem Sehorgan, der Mundhöhle und den knöchernen Grundlagen des Vorder- und Mittelhirns.

Ihre Mündung in den Nasenrachenraum gibt ihr örtliche Beziehungen zum Ohr und zum Kehlkopf.

Aber diese nachbarlichen Verhältnisse begrenzen die Bedeutung der Nase ebensowenig, wie ihre Einrichtungen für die Athmung und für den Geruch.

Denn eine wichtige Verknüpfung gesellt sie zum Geschlechtsapparat, mit dem sie in inniger Wechselwirkung steht. Für diese Verknüpfung, soweit sie wenigstens das weibliche Geschlecht betrifft, werden die folgenden Auseinandersetzungen die thatsächliche Unterlage zu liefern haben. Und zwar werden es die eigenen Erfahrungen des Verfassers sein, auf die er sich zu stützen gedenkt. *)

I.

Wenn man bei Frauen während der Menstruation die Nase untersucht, so fällt es auf, dass bei den meisten eine oder beide untere Muscheln stärker geschwollen sind, als in der übrigen Zeit des Monats. Erlaubt der Grad der Schwellung und die Configuration der Nase eine Untersuchung auch der höher gelegenen Theile, so kann man ein ähnliches für eines oder beide tubercula septi constatiren. Bei meinen Beobachtungen hat es den Anschein gehabt, als sei die rechte Nasenseite häufiger und stärker von den Schwellungen betroffen als die linke. Allein ich möchte diesem Vorkommniss zunächst kein besonderes Gewicht beilegen. Wohl aber

*) Anmerkung: Die leider wenig zahlreichen und noch dazu meist unvollständigen Angaben in der Literatur sind zusammengestellt in der fleissigen Dissertation von Endriss: „Die bisherigen Beobachtungen von physiologischen und pathologischen Beziehungen der oberen Luftwege zu den Sexualorganen" Würzburg 1892.

scheint mir ein anderes Moment Beachtung zu verdienen. Ich meine die ganz gewiss gesteigerte Empfindlichkeit, die auf leise Sondenberührung auch von solchen Frauen angegeben wird, welche in der menstruationsfreien Zeit die Sonde ohne bemerkenswerthe Pein ertragen. Wir werden sehr bald von diesem Zeichen eine weitere Nutzanwendung machen.

Ferner erregt oft selbst eine ungemein zarte Sondirung bereits Blutung der Nase, in einzelnen Fällen sogar eine beträchtliche. Das wird uns um so weniger Wunder nehmen, als wir wissen, dass solche Blutungen auch spontan zur Zeit der Regel und als Ersatz für dieselbe erfolgen können: die Menstruatio vicaria. Sie ist seit langer Zeit bekannt. Und wenn auch Blutungen aus anderen Körpertheilen als „stellvertretende" beschrieben sind, so ist doch das vicariirende Nasenbluten so viel häufiger, dass es als Prototyp der menstruellen Ersatzblutung angesehen wird.

Achtet man auch auf geringe Blutspuren im Taschentuch, so erkennt man, dass bei Mädchen in der werdenden Pubertät, noch bevor die eigentliche Regel erschienen ist, in Pausen von einigen — nicht selten genau vier — Wochen solche minimale Blutungen der Nasenschleimhaut vorkommen, die später durch die normale Menstruation abgelöst werden.

Und bei gleicher Genauigkeit der Beobachtung stösst man auf das analoge Vorkommniss in der Menopause. Auch hier finden sich Blutspuren in regelmässigen, mehrwöchentlichen Intervallen und bezeichnenderweise häufig zusammentreffend mit anderen Symptomen, die unschwer als Molimina menstrualia zu deuten sind.

Ja wir werden sehen, dass auch in der Schwangerschaft und während der Lactation der Menstruationsprocess keineswegs ruht, vielmehr seine Zeichen in der Nase genau in derselben Weise gibt, wie wir sie soeben kennen gelernt haben.

Der Vorgang der Menstruation reflectirt also auf die Nase durch Congestion, durch vergrösserte Empfindlichkeit gegen Berührung und durch Neigung zur Blutung.

Aber von diesen Veränderungen werden durchaus nicht alle Theile der Nase betroffen. Die congestive Schwellung wenigstens sitzt nur an umschriebenen Stellen derselben, u. zw., wie schon Eingangs erwähnt, an der unteren Muschel und dem tubereulum septi einer- oder beiderseits. Diese Stellen werden uns noch oft

begegnen. Wir wollen sie schlechtweg die Genitalstellen der Nase heissen. Damit soll aber keineswegs gesagt sein, dass von den Genitalien bezw. von sexuellen Vorgängen her nicht noch andere Parthien der Nase beeinflusst werden können. Im Gegentheil. Von einem Theile der linken mittleren Muschel werden wir einen sehr wichtigen derartigen Connex darzulegen haben. Aber dieser Connex besteht nur „nasopetal", nur vom Genitale auf die Nase, nicht auch umgekehrt, wie für die Genitalstellen κατ' ἐξοχήν gezeigt werden soll. Und auf die letzteren allein bezieht sich die regelmässige allmonatliche Schwellung. An der Steigerung der Empfindlichkeit und an der Neigung zur Blutung nimmt vielleicht auch die mittlere Muschel theil.

Wir haben also mit der Veränderung der „Genitalstellen" in der Nase bei der Menstruation eine Grundlage für den Zusammenhang von Nase und weiblichen Sexualorganen gewonnen. An diesen nasalen Genitalstellen, die mit der Menstruation anschwellen, liegen eigenartige Apparate, die Schwellkörper.*) Sie sind Organe von cavernösem Bau, ganz ähnlich, wie wir sie in der Clitoris z. B. wiederfinden. Es gehen nämlich, wo sie vorhanden sind, die Capillaren nicht wie sonst direct in die abführenden Venen über, sondern es schiebt sich dazwischen ein Convolut von Bluträumen ein, die zum Theil mit einander anastomosiren. Verengern sich die Venen, so nimmt die Füllung jener Bluträume zu, und das Volumen des Schwellkörpers vergrössert sich. Man weiss, dass dieser Vorgang unter dem Einflusse des Ganglion sphenopalatinum steht, das durch den N. petrosus profundus sympathische Fasern vom Carotisgeflecht bezieht. Schon durch diese Bahn wäre die Verbindung mit dem sympathischen Nervensystem verständlich, dem ja auch die Sexualleistungen unterthan sind.

Welchen Zweck diese consensuellen Schwellungen in der Nase haben, wissen wir nicht. Sie weisen aber darauf hin, dass die Nase eine sehr enge Beziehung zum Geschlechtsorgan haben muss.

---

*) Anmerkung. Ich weiss wohl, dass dem Septum von den Anatomen ein Schwellkörper stricto sensu nicht zugestanden wird. Es soll sich dort nur um einen besonderen Reichtum an Drüsen und Blutgefässen handeln. Dieser Unterschied mag morphologisch begründet sein. Physiologisch ist jene Stelle am tuberculum septi den Schwellkörpern in jeder Hinsicht analog.

II.

Ausser der Schwellung zeigt die Nase zur Zeit der Regel auch die Neigung zur Blutung. Im vicariirenden Nasenbluten findet dieses Verhältniss seinen stärksten Ausdruck.

Streng genommen wird man nur jene Fälle für nachweislich vicariirend ansehen, wo die früher vorhandene Menstruation ausbleibt und statt ihrer am erwarteten Termin Nasenbluten auftritt. Solche Beispiele sind sicher viel zahlreicher vorhanden, als sie die Literatur*) aufweist. Sie erstrecken sich über alle Lebensalter, in denen noch menstruelle Vorgänge sich abspielen. Sogar von einer achtzigjährigen Frau berichtet Robert Semple, welche den einen Monat aus der Nase blutete, in dem anderen aber regelmässig menstruirt war.

An dem Vorkommen des vicariirenden Nasenblutens während des geschlechtsreifen Alters ist sonach nicht zu zweifeln.

Bemerkenswerther sind schon diejenigen Fälle, wo die allmonatlichen Nasenblutungen der später eintretenden echten Menstruation vorausgehen, also die Fälle im Beginn der Pubertät. Auch hierfür liefert die Literatur**) sicheres, wenn auch merkwürdig spärliches Material. Besonders erwähnenswürdig ist ein Fall von Korstakow, wo bereits bei einem 1 Jahr 11 Monate alten Kinde, dessen Brüste entwickelt und dessen Mons veneris behaart war, periodisches Nasenbluten auftrat.

Aber auch für die normale Pubertätszeit sind entsprechende Beobachtungen verzeichnet. Um ein Beispiel davon zu citiren, so berichtet Fleischmann von einem 14jährigen, auffallend entwickelten Mädchen, das periodisch, in 3 wöchentlichen Zwischenräumen über Müdigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, Schläfrigkeit, Kreuz- und Lendenschmerzen klagte. Nach 3 bis 4 Tagen waren regelmässig diese Erscheinungen verschwunden. Schliesslich trat nach einem Intervall von 4 Wochen statt der erwarteten Unpässlichkeit Nasenbluten ein, das sich täglich 2—3mal wiederholte und nach 5 Tagen aufhörte. Nach weiteren 3 Wochen stellte sich das Nasenbluten abermals ein. Nun kam eine Pause ungetrübten Befindens von 7 Wochen, dann erschienen die Katamenien, die jetzt regelmässig

*) cf. Endriss l. c.

**) l. c.

alle 3 Wochen u. z. copiös wiederkehrten. Das sonstige Befinden war gut.

Nicht nur darin verhält sich das vicariirende Nasenbluten der Menstruation analog, dass es zu dem Termin eintritt, wo eigentlich die Uterusblutung erscheinen sollte, sondern es kann auch unter denselben Bedingungen unterbleiben, wo die gewöhnliche menstruelle Uterusblutung ebenfalls pausirt: zur Zeit der Gravidität. Hierfür citire ich die Beobachtung von Obermeier.*)

Die 15jährige Patientin bekam einmal die Periode (eintägige, recht starke Uterusblutung) mit Ziehen im Leibe und Drängen nach dem Schosse hin. 4 Wochen später bekam sie ähnliche Empfindungen im Leibe. Aber statt der Genitalblutung stellte sich drei tägiges Nasenbluten ein, das sich von nun an alle 29 Tage unter gleichen Erscheinungen wiederholte (ohne Uterusblutung), bis sie schwanger wurde. Während der ganzen normalen Dauer der Gravidität sistirte das Nasenbluten vollständig. Sechs Wochen nach der Entbindung erschien es wieder (spärlicher, doch von etwas längerer Dauer), kam aber in 4wöchentlichen Zwischenräumen durch 8 Monate und blieb dann bei Beginn einer zweiten Schwangerschaft abermals prompt fort.

Ich selbst habe von einer in der Berliner Universitäts-Frauen-Klinik entbundenen Patientin (Lina L....g) berichten gehört, dass ein in unregelmässigen Intervallen aufgetretenes copiöses Nasenbluten sofort nach der Conception und dauernd aufgehört habe. Die Kranke war längere Zeit amenorrhoisch, kann aber den Tag des befruchtenden Coitus bestimmen.

Solche Fälle lassen jeden Schatten eines Zweifels, dass es sich um eine wahre Ersatzblutung handelt, um so mehr schwinden, als ihnen Beobachtungen, wo das periodische Nasenbluten intra graviditatem ruhig weiter erschienen wäre, nicht gegenüberstehen. Aber wohlgemerkt: wir sprechen von Fällen, wo vorher bereits vicariirende Nasenblutung vorhanden war. Frauen, bei denen vor der Schwangerschaft die normale Periode regelmässig eintrat, und die nur während der Gravidität durch die Nase menstruirten sind wohlbekannt. Ihre Geschichte soll in einem späteren Abschnitt gewürdigt werden. Ebenso das Erscheinen von Nasenbluten in

*) Endriss l. c.

der natürlichen Menopause. Hier sei nur bemerkt, dass bei künstlicher Menopause (z. B. nach Porrooperation, wie die Angaben Damours zeigen), regelmässige Nasenblutungen vorkommen können, welche die Periode ersetzen. Auch Fehling hat bei einer von ihm castrirten Frau in der ersten Periodenzeit statt des Blutabganges aus der Scheide Nasenbluten gesehen.

Die Beobachtungen von vicariirendem Nasenbluten an Porro-Operirten und gleichzeitig Castrirten zeigen eben, dass der Menstruationsprocess nicht nothwendig an das Vorhandensein von Uterus und Ovarien geknüpft ist. Ein gleiches ergeben auch Beobachtungen von angeborenem Mangel dieser weiblichen Sexualorgane.

John Clay erwähnt ein 21jähriges Mädchen, das alle äusseren Merkmale des weiblichen Geschlechtes darbot und bei dem niemals die Regel eingetreten war. Dagegen hatte es seit dem 17. Jahre regelmässig in 4 wöchentlichen Intervallen wiederkehrende heftige Kopfschmerzen und Epistaxis. Uterus und Vagina fehlten. Es „schien", als ob links ein Ovarium zu fühlen wäre.

Atypisches Nasenbluten bei dauernder Amenorrhoe berichtet Cramer; von „ziemlich regelmässig wiederkehrenden Blutungen aus der Nase" bei völliger Aplasie der weiblichen Genitalien weiss Quain zu erzählen:

„Ein merkwürdiges Präparat wurde von Quain in der Pathological Society in London vorgelegt. Es stammte von einer 33 Jahre alten anämischen Person mit weiblichen Formen, welche ziemlich regelmässig alle Monate, zumal in den letzten zwei Jahren an Blutungen aus der Nase gelitten hatte. Sie würde einen Mann, dem sie geneigt war, geehelicht haben, wenn nicht äussere Umstände dazwischen gekommen wären. Zur gewöhnlichen Zeit hatte sie die der Pubertät eigenen normalen Veränderungen erlebt. Ihre Brüste waren wohl entwickelt, das Becken hatte weibliche Durchmesser. Die schwach gefaltelte Scheide bildete einen Blindsack, der nur das letzte Glied des Zeigefingers aufnehmen konnte. Der hervorragendste Punkt in derselben war die Mündung der Harnröhre. Trotz sorgfältiger Untersuchung konnte keine Spur der Gebärmutter, der Eierstöcke oder Eileiter gefunden werden. Das Bauchfell ging unmittelbar von der Harnblase zum Mastdarm über, wenn man nicht eine halbmondförmige Falte am blinden Ende der Scheide für ein Rudiment des os uteri an-

sehen wollte. Die Entfernung vom ostium urethrae bis zum Ende des Blindsaekes betrug 1 Zoll. An die Eierstöeke erinnerte höchstens ein kleiner, anseheinend drüsenartiger Körper, der aber in der linken Wand der Vagina sass. Die äusseren Geschleehtstheile boten niehts abnormes.“

Die erwähnten Ersatzblutungen aus der Nase bei entfernten oder nieht vorhandenen Uterus und Ovarien gehören ohne Frage dem Menstruationsproeess an. Sie beweisen, dass in diesem Proeess die monatliehe Uterusblutung nur ein Glied in der Kette ist; dass dieser Process ohne das Funetioniren, ja ohne das Vorhandensein der eigentliehen Zeugungsorgane im Körper vor sieh gehen kann. Es soll natürlich nieht bestritten werden, dass bei normalen Verhältnissen eine gewisse Abhängigkeit des Menstruationsvorganges von den Zeugungsorganen besteht. Nur muss seine Existenz noeh in anderen Einriehtungen des weibliehen Körpers so tief begründet sein, dass er sogar den Verlust dieser Organe noeh lange überlebt.

Auch hierfür werden wir in den späteren Betrachtungen weitere Anhaltspunkte gewinnen.

Wir müssen jedoeh zuvor noeh einer anderen Besonderheit der nasalen Ersatzblutungen gedenken.

Wir verfügen über fünf eigene Beobaehtungen, in denen naeh nasalen Eingriffen die Periode zu früh erseheint. In vier von diesen fünf Fällen ist sie vergesellsehaftet mit vicariirender Nasenblutung, im fünften sehliesst sieh eine eolossale Nasenblutung an einen Eingriff an, der an dem Tage gemaeht wurde, wo eigentlieh erst die Periode zu erwarten war.

Im ersten Falle, Frau Dr. L. . y, handelt es sich um eine 24jährige Frau, deren Menses in Pausen von 5—8 Wochen kommen, und der wegen häufiger Migränen eine Nasenätzung (tub. sept. dextr.) erfolgreich applicirt wurde. Neun Tage später tritt, diesmal genau naeh Ablauf von 4 Wochen, die menstruelle Uterusblutung auf. Sie dauert aber nur $1^1/_2$ Tage (statt sonst 7 Tage) und gerade mit ihrem Naehlass fängt eine heftige Epistaxis an, die energisehe Tamponade erfordert. Die Blutung kam aus beiden Nasenhöhlen und hatte mit der vor 10 Tagen gemaehten lediglich linksseitigen Aetzung keinen anatomisehen Zusammenhang. **Fall 1.**

Die Menstruationsblutung war für das gewöhnliehe Intervall der Patientin verfrüht.

Fall 2. Der zweite Fall, Frau K . . . . . r, betrifft eine 46jährige Frau, bei der seit drei Jahren die Menstruationspause sich auf zwei bis drei Monate verlängert hat und die wegen rechtsseitiger Keilbeinerkrankung bereits vor 8 Tagen operirt war, als plötzlich, ebenfalls aus beiden Nasenhöhlen nachts eine continuirliche Blutung erschien, derentwegen baldigst tamponirt werden musste. Es waren gerade fünf Wochen seit Beginn der letzten Menstruation verflossen; aus der Scheide war tags zuvor wässrig-blutige Ausscheidung erfolgt. Diese hörte auf*, als die Nase zu bluten begann. Die Nasenblutung dauerte trotz Hydrastis in abnehmender Stärke vier Tage.

Auch hier ist die Verfrühung eine relative.

Bei der dritten Patientin, Frau G . . . . s-W . . . . . n (siehe Krankengeschichte Nr. 20) beträgt das Periodenintervall immer genau 28 Tage. Bei ihr wird eine linksseitige Adhäsion in der Nase getrennt und eine Aetzung der linken mittleren Nasenmuschel vorgenommen. Am Abend desselben Tages, ungefähr fünf Stunden nach dem Eingriff, beginnt die Nase zu bluten, die Blutung hält bis zum nächsten Morgen an und hört in dem Augenblick auf, wo die reguläre Periode erschien: Fünf Tage zu früh, ein Ereignis, das die Kranke aus ihrem ganzen früheren Leben nicht kannte.

Fall 3. Bei der vierten Kranken, Fräulein L . . . . . e, tritt fünf Tage nach Aetzung der Genitalstellen in der rechten Nasenhälfte die vicariirende Epistaxis ein, die am nächsten Morgen durch die menstruelle, um sechs Tage verfrühte uterine Blutung abgelöst wird. Auch hier ist der verfrühte Eintritt der Periode aus der vorgängigen Zeit ohne Beispiel.

Fall 4. Im fünften Fall, Selma Z . . . . e, wird bei einem 30jährigen Dienstmädchen die Nase sondirt. Sie hat in ihrem 18. Jahre an Magenschmerz und Dyspepsie gelitten, welche sich besserten, als im 19. Jahre die Periode erschien. Seit jener Zeit besteht aber Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Menstruationsmigräne und Dysmenorrhoe. Die Menses sind immer genau 28tägig. Zum grossen Erstaunen der Kranken treten aber zwei Tage nach jener Nasensondirung diesmal (25. Nov. 1894) die Katamenien schmerzlos bereits nach drei Wochen ein und dauern nur zwei (statt drei) Tage. Es schliessen sich aber mehrtägige Kopfschmerzen an, und am 1. Dec. erscheint eine typische Migräne. Am 2. December — also genau an dem eigentlichen Menstruationstage, wenn das reguläre 28tägige Intervall zu Grunde gelegt wird — entferne ich den vorderen Theil der rechten mittleren Muschel, der gewaltig hypertrophisch ist. Auf diesen gewöhnlich mit ganz geringem Blutverlust auszuführenden Eingriff erfolgt eine enorme Nachblutung, die bis zum nächsten Morgen andauert. Dann Wohlbefinden. Kopf-

* nach einem Tage, statt wie sonst nach fünf Tagen.

schmerz, Dysmenorrhoe und Stuhlverstopfung (die 12 Jahre bestand) sind nun dauernd gewichen. Am 9. Dec. wird dann noch ein Polyp, und am 16. März der Rest der polypös entarteten rechten, mittleren Muschel exstirpirt. Die Blutung bei diesen beiden Eingriffen beträgt kaum einen Tropfen!

Allen diesen fünf Kranken war eine Ersatzblutung aus der Nase bislang nie vorgekommen. Bei allen trat sie mit gleichzeitiger Verkürzung des Periodenintervalles ein. Es scheint also, dass durch eine solche Verkürzung die menstruelle Congestion nach der Nase verstärkt wird.

Für diesen Schluss aber spricht noch ein anderer Umstand. In der Geschichte der ersterwähnten Kranken (Fall 1) figurirt noch ein zweites Mal u. zw. ebenfalls nach Nasengalvanokaustik eine absolute Verfrühung der Periode um 11 Tage vor der normalen vierwöchentlichen Zeit*). Diese Verfrühung ist nicht mit Epistaxis combinirt. Wohl aber mit heftigen dysmenorrhoischen Schmerzen, an denen die Kranke nie zuvor und nie nachher gelitten hat.

Und diese dysmenorrhoischen Schmerzen erscheinen mit der Periodenverfrühung noch bei zwei anderen Kranken, von denen die eine niemals zuvor mit Schmerzhaftigkeit der Menses behaftet war. Bei der zweiten (siehe Fall 21) war die Dysmenorrhoe zur Zeit bereits u. zw. von der Nase aus beseitigt worden. Bei ihr hingen also die temporären, dysmenorrhoischen Beschwerden, die den früheren völlig glichen, sicher mit der Nase zusammen. Wir werden aber sehr bald sehen, dass die allermeisten Dysmenorrhoen von der Nase her zu heilen sind und von ebendaher ihre Entstehung ableiten. Aber auch abgesehen davon gewinnt der Schluss, dass auch bei den anderen Kranken der vorzeitige Eintritt der Menses und die mit ihm verbundene erratische Dysmenorrhoe nasaler Natur gewesen sei, noch an Wahrscheinlichkeit, weil die übrigen Beschwerden der Kranken einer nasalen Therapie sich zugänglich erwiesen und hauptsächlich, weil die Verfrühungen in allen Fällen nach nasalen Eingriffen erfolgten. Nur scheint die Tendenz zur Epistaxis vicaria diejenige zur Entstehung menstrueller Schmerzen herabzusetzen. Es lässt sich das so auffassen, als ob mit Ent-

*) Zu der dann die Periode ordnungsgemäss und schmerzlos erschien.

stehung der Blutung die Congestion in der Nase nicht die nöthige Druckhöhe erreichen kann, welche zur Auslösung der Fernbeschwerden (hier der Dysmenorrhoe) erforderlich ist.

Aber noch eine andere Lehre können wir aus den angezogenen Krankengeschichten entnehmen. Man vermag durch nasale Eingriffe das Periodenintervall zu verkürzen, oder allgemeiner gesagt, zu verändern. Wir werden von dieser auffallenden Thatsache bei der Betrachtung des Abortus die weitere Anwendung machen.

III.

Zuvörderst soll uns die nasale Form der Dysmenorrhoe genauer beschäftigen. Wir schliessen auf ihr Vorhandensein dadurch, dass wir beim dysmenorrhoischen Schmerz-Anfall, der die menstruelle Uterusblutung begleitet, ihr häufig vorausgeht, aber fast immer den Eintritt der Genitalblutung überdauert, eine erfolgreiche Cocainisirung der Genitalstellen in der Nase ausgeführt haben. Erfolgreich ist sie, wenn nach Eintritt der völligen Anaesthesie an jenen Oertlichkeiten der Nase auch die dysmenorrhoischen Schmerzen aufhören. Wir wollen das in Zukunft auch so ausdrücken dürfen, dass wir sagen, der Cocaïnversuch sei positiv ausgefallen. Bei positivem Cocaïnversuch besteht allemal die nasale Form der Dysmenorrhoe. Für das Zustandekommen der menstruellen Schmerzen ist dann also ein gewisser abnormer Zustand der Nase, den wir „die neuralgische Veränderung“ nennen wollen, unentbehrliche Bedingung. Und es verschlägt durchaus nichts, wenn nebenbei noch irgendwelche anderen anatomisch nachweisbaren Schäden in den Sexualorganen bestehen. Sie tragen — im Falle des positiven Cocaïnversuches! — an den Unwohlseinsschmerzen ganz gewiss nicht die unmittelbare Schuld. Das lässt sich leicht dadurch erweisen, dass man durch ausschliessliche Behandlung der Nase in diesen „positiv cocaïnisierten“ Fällen die dysmenorrhoischen Schmerzen dauernd zu beseitigen vermag, selbst wenn die begleitenden Krankheiten des Unterleibes unverändert bestehen bleiben*).

---

*) Vergleiche Seite 26 Fall 17: Endometritis. Seite 29 Fall 21: Retroflexio. Seite 23 Fall 16: Endometritis. Seite 27 Fall 8: Parametritis.

So häufig nun auch diese nasale Form der Dysmenorrhoe ist — nach unseren Beobachtungen ist sie die am meisten vorkommende — so absurd wäre es zu behaupten, dass sie die alleinig existirende sei. Der Symptomencomplex der Dysmenorrhoe gliedert sich nach seinen Ursachen in mehrere Gruppen, die völlig different sind. Der nasalen Form steht zuerst die mechanische gegenüber, bei der das Blut ein nur unter Schmerzen zu beseitigendes Hinderniss für seinen Austritt überwinden muss. Ist das Hinderniss genommen, und kann das Blut frei fliessen, dann pflegen auch die Schmerzen aufzuhören. Sehr im Gegensatz zu der nasalen Form, bei der ganz gewöhnlich die Kreuz- und Leibschmerzen das erste Erscheinen des Menstrualblutes überdauern. Bei der mechanischen Dysmenorrhoe spielt natürlich die Nase gar keine Rolle. Ob es Mischfälle gibt, lasse ich dahin gestellt.

Die Frauenärzte haben ausser den Stenosen des Cervix und des inneren Muttermundes, Lageveränderungen und Katarrhe des Uterus, Myome, Pelveoperitonitis, Tuben- und Eierstockerkrankungen für die menstruellen Schmerzen verantwortlich gemacht. Erst wenn man alle derartigen Fälle dem Cocaïnversuch unterzieht, wird sich herausstellen, in wie weit diese palpablen Leiden wirklich an der Entstehung der Dysmenorrhoe betheiligt sind. Aber es soll keineswegs bestritten werden, dass alle diese Zustände für sich eine schmerzhafte Regel veranlassen können. Der Cocaïnversuch wird dann im zutreffenden Falle negativ sein. Er ist also ein ausgezeichnetes Mittel, um die örtlich bedingten Schmerzen von der grossen Gruppe derer zu sondern, denen ein ganz anderer Mechanismus zu Grunde liegt, an dem eben die Nase einen wesentlichen Antheil hat. Wir sprechen in der folgenden Erörterung nur von dieser letzteren „nasalen“ Gruppe, wenn wir von Dysmenorrhoe schlechtweg reden.

In die nasale Form gehören in erster Reihe die grösste Zahl der Fälle, denen man gemeinhin den Namen der „nervösen“ Form gibt. Es ist deshalb wohl nicht überflüssig zu bemerken, dass diese beiden Bezeichnungen sich keineswegs decken. Vor allem gibt es Fälle von hysterischen Schmerzen bei der Regel. Diese können sich ursprünglich sowohl an nasale oder mechanische Schmerzrudimente anlehnen, sind aber längst selbstständig geworden und haben den wie immer bedingten Schmerzkern lawinenartig vergrössert. Diese ganze Vergrösserung stammt aus der Psyche, ist

von da in die Körperinnervation übergeführt, „convertirt“ (Freud)*) und wird durch kein Cocaïnexperiment beseitigt. Gerade in Ansehung solcher Fälle möchte ich schon hier betonen, dass ich den Cocaïnversuch nur dann als positiv ansehe, wenn er die dysmenorrhoischen Schmerzen ganz oder bis auf minimale Spuren aufhebt. Er muss ersichtlich eine ganz neue Situation in dem Befinden der Kranken schaffen. „Es ist alles wie fortgeblasen,“ „ich fühle mich wie neugeboren,“ „mir ist jetzt, als hätte ich mir meine früheren Schmerzen nur eingebildet“; „ich spüre höchstens noch eine leise Mahnung“: das sind die Ausdrücke, in denen man die Kranken reden hört, wenn die Cocaïnisirung wirklich erfolgreich war.

Wir haben schon erwähnt, dass man zur „Dysmenorrhoe-Probe“ die Genitalstellen der Nase cocaïnisirt.**) An ihre vollkommene Anaesthesirung ist der Erfolg gebunden, der gewöhnlich in 5—8 Minuten eintritt. Streicht man das Cocaïn in andere Theile der Nase, ohne dass man die genannten Stellen berührt, so bestehen die dysmenorrhoischen Schmerzen auch bei nasaler Ursache ganz unverändert weiter. Davon habe ich mich viele Male überzeugt. Also nicht die ganze Nasenhöhle, sondern nur die unteren Muscheln und die tubercula septi haben eine specifische Beziehung zum dysmenorrhoischen Schmerz.

Das wird aber noch durch eine zweite Thatsache erwiesen. Verätzt man die Schwellkörper an den Genitalstellen, wozu häufig die Trichloressigsäure, manchmal aber erst die Galvanokaustik oder die bipolare Electrolyse ausreicht, so beseitigt man dadurch dauernd die nasale Dysmenorrhoe. Auch hier ist der Behandlungserfolg an die Therapie der specifischen (i. e. Genital-) Stellen gebunden. Verätzung anderer Partien der Nase übt keinerlei Einfluss auf die Schmerzen bei der Regel aus.

Es ist mir öfters von Collegen bei der Demonstration der eben beschriebenen Cocaïnprobe der Einwand gemacht worden, es könne sich dabei um einen allgemeinen schmerzstillenden Einfluss des Cocaïns handeln. Ein solcher Einwand sollte eigentlich nicht erhoben werden. Denn dem Cocaïn, das durch Resorption in die

*) Vgl. Breuer und Freud: Studien über Hysterie. Wien 1895.

**) Geschieht zweckmässig so, dass man im Speculum die Genitalstellen einstellt und dann mit einem im Zängelchen gefassten winzigen Wattebausch bestreicht, der vorher in 20% Cocaïnlösung getaucht wurde.

Blutbahn aufgenommen ist, kommt eine allgemein analgesirende Einwirkung, wie sie z. B. das Morphium hat, überhaupt nicht zu. Es ist vielmehr in kleinen Dosen ein Stimulans. Und auch diejenigen, welche gemeint haben, die „Cocaïn-Euphorie“ lasse die Kranken ihre dysmenorrhoischen Schmerzen nicht mehr empfinden, sehen sich gegenüber der weiteren Beobachtung ganz ohne Erklärung, dass der Erfolg streng an die Anaesthesirung der Genitalstellen geknüpft ist. Gar nicht zu reden von dem ebenbesprochenen Dauererfolg durch Aetzung der specifischen Stellen, bei dem natürlich das Cocaïn gar keine Rolle spielt.

Aber noch auf eine andere, für die Erweiterung unserer Kenntnisse sehr lehrreiche Weise können die Anhänger einer Allgemeinwirkung des Cocaïns auf die dysmenorrhoischen Schmerzen widerlegt werden.

Wenn man nämlich die Genitalstellen der Nase fractionirt der Cocainprobe unterwirft, also z. B. nur die unteren Muscheln oder nur die tubercula septi bestreicht, so fallen jedesmal nur einzelne Schmerzen aus dem dysmenorrhoischen Complex aus, was natürlich mit einer blossen narcotischen Allgemeinwirkung unvereinbar wäre. Und zwar hören nach Cocainisirung der tubercula septi wesentlich die Kreuzschmerzen und nach Cocainbepinselung der unteren Muscheln die Bauchschmerzen auf.

Unter Bauchschmerzen verstehe ich die Schmerzen im rechten und im linken Hypogastrium und unter Kreuzschmerzen diejenigen neben der rechten und linken Seite des Kreuzbeines. Denn aus diesen Schmerzbestandtheilen setzen sich die dysmenorrhoischen Beschwerden zusammen.

Bei der Mehrzahl der Patientinnen ist aber noch ein anderer merkwürdiger Umstand zu constatiren.

Applicire ich das Cocain z. B. auf das rechte tuberculum septi, so hört hauptsächlich der Schmerz am linken Kreuz auf, und auf Anaesthesirung des linken Tuberculum zumeist der Schmerz der rechten Kreuzseite. Und eine analoge Beziehung besteht auch zwischen den unteren Muscheln und dem Bauchschmerz.

Wir werden für dieses eigenthümliche Verhalten sofort einige Beispiele geben, die das Gesagte bestätigen, aber auch zugleich einschränken werden. Einschränken nach zwei Richtungen. Erstens werden sie zeigen, dass die Kreuzung zwischen Nasen- und Rumpf-

seite keine vollständige, sondern nur eine theilweise sein dürfte (analog dem Opticusschema), so dass nur der grössere Theil der hypothetischen Verbindung nach der Gegenseite, der kleinere Theil nach der gleichnamigen Seite verläuft. Oder klinisch ausgedrückt heisst das: auf Cocainisirung der rechten Nasenseite schwinden bis auf geringe Reste Bauch- und Kreuzschmerzen der linken Körperhälfte und umgekehrt. Diese Schmerzreste hören erst mit Cocainisirung der gleichnamigen Nasenseite auf. Zweitens werden sie ergeben, dass auch in diesem Verhalten individuelle Verschiedenheiten existiren, dass es sogar zweifellos Frauen gibt, bei denen die genannte Verbindung im wesentlichen eine gleichnamige ist, (wo also Cocainisirung der rechten Nasenhälfte die rechtsseitigen Bauch- und Kreuzschmerzen zum Schwinden bringt und vice versa). Doch scheint der letztere Fall der seltenere zu sein.

Beispiele für den Cocainversuch:

Fall 5. Marie G....w, Dienstmädchen.

In der Krankengeschichte dieser Patientin ist wesentlich, dass eine seit dem 16. Lebensjahre bestandene Ischias mit dem Eintritt der Menstruation im 17. Jahre aufgehört hat, und dass seit dem 18. Jahre die Menses anfingen schmerzhaft zu werden. Die Schmerzen (in Bauch und Kreuz) erschienen stets nach Eintritt der Blutung, dauerten 6—10 Stunden und waren äussert heftig. Zugleich mit der Dysmenorrhoe sind Magenschmerzen aufgetreten.

1. Versuch. 17. Februar 1894. Dysmenorrhoe, erster Tag des Unwohlseins.

a) Cocainisirung der linken unteren Muschel. Kein erheblicher Nachlass.

b) des linken tuberculum septi: Verschwinden der Schmerzen im rechten Kreuz- und Sitzbein, später auch im rechten Hypogastrium.

c) des rechten tuberculum septi: Vergehen der Schmerzen im linken Kreuz- und Sitzbein.

d) der rechten unteren Muschel: Vergehen der Schmerzen im linken Hypogastrium.

Hier werden also die Schmerzen der gekreuzten Seite ausgeschaltet. Vorläufig keine Therapie. Das nächste Unwohlsein im März 1894, wo ich die Patientin nicht sah, war ebenso schmerzhaft wie die früheren Male.

2. Versuch (bei derselben Patientin) 16. April 1894.

Wieder Dysmenorrhoe. Erster Tag der Regel. Diesmal sind rechts nur sehr geringe Kreuz- und Bauchschmerzen vorhanden. Links

sind die Schmerzen in Kreuz und Bauch heftig. Das Tuberculum septi sinistrum ist zur Zeit an der Schwellung nicht betheiligt.

a) Cocainisirung des tuberculum septi dextrum. Die geringen rechtsseitigen Kreuz- und Bauchschmerzen verschwinden zunächst und darauf auch die Schmerzen im linken Kreuz.

b) der rechten unteren Muschel: Schmerzen im linken Hypogastrium sehr vermindert.

c) der linken unteren Muschel: Schmerzen im linken Hypogastrium verschwunden.

Die Hauptschmerzen haben bei dieser Patientin offenbar von der rechten Nasenseite abgehangen.

Daher wohl auch in dem erstem Versuche (17. Februar) die anfängliche Cocainisirung der linken unteren Muschel nur geringen Nachlass der Schmerzen gegeben hat.

Experimenti causa werden nur die rechte untere Muschel und das rechte tuberculum septi mittelst Trichloressigsäure verätzt. Es sollte nämlich versucht werden, welche Ausfallserscheinungen die Aetzung lediglich der rechtsseitigen nasalen Genitalstellen in dem dysmenorrhoischen Symptomencomplex bewirkte.

Am Abend der Aetzung hatte Patientin Schmerzen im linken Hypogastrium und im linken Hinterkopf.

Bei den folgenden Menses hatte Patientin nur noch geringfügige linksseitige Bauchschmerzen bis zum 25. September, wo sich zum ersten Male das Unwohlsein sehr verspätete und mit kurzen ca. 3 stündigen, diesmal im ganzen Bauch empfundenen Schmerzen einstellte. Die Kreuzschmerzen sind dauernd fortgeblieben. Leider konnte der Cocainversuch damals nicht ausgeführt werden.

Es sind also durch 5 Monate hindurch nach rechtsseitiger Nasenätzung die rechtsseitigen dysmen. Schmerzen ganz und der grösste Theil der linksseitigen Schmerzen geschwunden. Der unvollkommenen Behandlung entsprach also ein unvollkommener Erfolg.

Im October 1894 ist darauf nach positivem Cocainversuch die Aetzung der linken unteren Muschel nachgeholt worden, und die weiteren Perioden sind dann bis zum October 1895 ganz schmerzlos verlaufen.

Da erschien ein Recidiv. Infolge dessen wurde bei der nächsten Periode am 9. November 1895 der Cocainversuch wiederum angestellt. Es handelte sich um stärkere Schmerzen im linken Hypogastrium. Dieselben hörten nach Cocainisirung der rechten unteren Muschel auf, die also durch Trichloressigsäure verätzt wurde. Der Erfolg ist bis heute ein sehr vollkommener gewesen. Die Perioden verlaufen völlig schmerzlos.

Für das Recidiv ist Onanie die Ursache. Wir werden auf dieses wichtige Capitel späterhin noch ausführlich zurückkommen müssen.

Ich gebe zunächst noch einige andere Beispiele für den Cocainversuch, ehe ich durch die Dauererfolge der nasalen Behand-

lung die Abhängigkeit dysmenorrhoischer Beschwerden von der Nase klinisch beweise.

Fall 6. Frl. H...a W.....g, 17 Jahre.

Der Patientin war wegen Magen- und Kopfbeschwerden im März 1894 eine Aetzung an der linken unteren und mittleren Muschel und am linken tuberculum septi applicirt worden.

Das Unwohlsein war von jeher schmerzhaft, und zwar betraf der Schmerz beide Hypogastrien und beide Seiten am Kreuz.

Nach der linksseitigen Nasenätzung war ein Unwohlsein fast schmerzlos verlaufen, das nächste, verspätete nach 6 wöchentlichem Intervall, war wieder von starken Schmerzen begleitet, die aber nur wesentlich die linke Bauch- und Kreuzseite einnehmen und den Bluteintritt überdauern. Die rechte Kreuzseite ist schmerzfrei, die rechte Unterbauchgegend nur der Sitz eines schmerzhaften Ziehens.

Die vorgängige linksseitige Nasen-Aetzung hat also hier die rechtsseitigen Unwohlseinsschmerzen bereits auf ein Minimum reducirt. Die Cocainprobe wird daher auf die rechte Nasenseite beschränkt.

Cocainversuch, 21. Mai 1894 Morgens.

9 Uhr 4 Minuten. Cocainisirung des rechten Tubercul. septi.

9 Uhr 11 Minuten. Rechte Unterbauchseite frei, ebenso das linke Kreuz. (Die rechte untere Muschel hat sich, ohne selbst cocainisirt zu sein, stark contrahirt).

9 Uhr 13 Minuten. Cocainisirung der rechten unteren Muschel.

9 Uhr 19 Minuten. Schmerzen im linken Hypogastrium vergangen.

Hieranf 9 Uhr 22 Minuten: Aetzung der rechten unteren Muschel und des rechten tuberculum septi mit Trichloressigsäure. Die Schmerzen sind von diesem Moment an dauernd fortgeblieben.

Hier waren die Schmerzen zur Zeit der Probe fast ausschliesslich links vorhanden und diese sind auf rechtsseitige Aetzung verschwunden. Die geringen rechtsseitigen Bauchschmerzen hören mit Contraction der rechten unteren Muschel auf. Als letztere aber durch Cocain wirklich unempfindlich gemacht wird, sistiren auch die Schmerzen im linken Hypogastrium.

Die Nasenätzung an den beiderseitigen Genitalstellen (links im März, rechts im Mai 1894) hat also auch hier die Dysmenorrhoe dauernd aufgehoben.

Fall 7. Fräulein G...k, 20 Jahre, 22. October 1894.

Seit dem 13. Jahre menstruirt, bis vor einem Jahre schmerzlos. Damals Influenza. Seit dieser Zeit stets starke Schmerzen beim Unwohlsein u. zw. wesentlich Bauchschmerzen. Diesmal sind die heftigen Schmerzen vorwiegend in der linken Bauchseite. Das Kreuz ist ganz frei.

Cocainversuch:

5 Uhr 8 Minuten. Cocainisirung der rechten unteren Muschel.

5 Uhr 11 Minuten. Die Schmerzen hören in beiden Bauchseiten auf.

5 Uhr 13 Minuten. Aetzung der rechten unteren Muschel mit Trichloressigsäure.

Die Patientin geht ganz schmerzfrei fort und bleibt es auch.

Am 29. October 1894 wird noch die linke untere Muschel geätzt. Von nun an sind die Menstruationen gänzlich beschwerdefrei.

Frau I.....n, 38 Jahre. Fall 8.

Die Periode ist erst seit $1^1/_4$ Jahren (post abortum) schmerzhaft geworden. Die Schmerzen sind mehr auf der rechten Seite und zwar geringer im rechten Kreuz und heftig im rechten Hypogastrium.

19. October 1894. Unwohlsein seit gestern. Kreuzschmerzen haben nachgelassen, Schmerzen im Hypogastrium dextr. bestehen noch in voller Heftigkeit.

Cocainversuch:

4 Uhr 24 Minuten. Cocainisirung der linken unteren Muschel.

4 Uhr 28 Minuten. Schmerzen im rechten Hypogastrium bis auf ein geringes Ziehen verschwunden.

4 Uhr 30 Minuten. Cocainisirung der rechten unteren Muschel.

4 Uhr 32 Minuten. Auch das geringe Ziehen ist verschwunden.

4 Uhr 34 Minuten. Aetzung der linken unteren Muschel mit Trichloressigsäure. Permanenter Erfolg.

Frau G.....r Witwe, 33 Jahre. Fall 9.

Vor 2 Jahren Influenza, darnach linksseitige Keilbeineiterung und Hyperplasien an den Genitalstellen der rechten Nasenhälfte.

Seit einer vor $^1/_2$ Jahr beendeten (7.) Schwangerschaft Dysmenorrhoe.

4. October 1894: Linke Keilbeinhöhle geöffnet und ausgeätzt. Dabei fliesst Trichloressigsäure auch auf das linke Septum und die untere Muschel.

8. November 1895: Vor drei Tagen wieder unwohl geworden. Seitdem rechtsseitige Kopfschmerzen und Schmerzen im linken Hypogastrium.

Cocainversuch:

Rechte untere Muschel und (aus Versehen) auch rechtes Tuberculum septi cocainisirt.

Nach etwa 6 Minuten lassen die Schmerzen in der linken Bauchseite gänzlich nach.

Darauf Galvanokaustik der cocainisirten Stellen.

Dauernd von Dysmenorrhoe befreit.

Fall 10.

Frau Dr. N.....r.

Doppelseitige Naseneiterung mit Polypenbildung, sicher länger als 5 Jahre bestehend. Seit 5 Jahren Menses dreiwöchentlich, spärlich, sehr schmerzhaft (Bauch und Kreuz beiderseits).

Polypen werden entfernt, Eiterung chirurgisch behandelt. Dysmenorrhoe besteht fort.

16. April 1895: Unwohlsein seit gestern. Genital-Blutung um 4 Uhr Nachmittag, Schmerzen seit Abends 10 Uhr in Bauch und Kreuz beiderseits; links stärker. Daneben Uebelkeit, Schwindel, Stuhldrang.

Cocainversuch.

10 Uhr 52 Min. Vormittags: Cocainisirung der linken unteren Muschel.

11 Uhr: Linke Bauchseite etwas weniger schmerzhaft.

11 Uhr 2 Min.: Cocainisirung des linken Tuberculum septi.

11 Uhr 7 Min.: Rechte Bauchseite und rechtes Kreuz frei. Linke Bauchseite und linkes Kreuz immer noch schmerzhaft, nur nicht ganz so heftig wie früher. 11 Uhr 9 Min.: Cocainisirung des rechten Tuberculum septi. 11 Uhr 14 Min.: auch links sind jetzt Leib und Kreuz schmerzlos geworden.

N.B. Die rechte untere Muschel ist nicht ausdrücklich cocainisirt worden. Doch kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht etwas Cocain vom Tuberculum her herabgeflossen sei.

Die Schmerzen blieben seit der Cocainisirung den ganzen Tag über fort und sind auch am nächsten Tage nicht wiedergekehrt.

Die Behandlung bestand in wiederholten Aetzungen (Trichloressigsäure) der unteren Muscheln und der Tubercula septi. Dadurch sind die Pausen vierwöchentlich geworden, die Blutung ist reichlicher und die dysmenorrhoischen Schmerzen sind dauernd beseitigt.

Alle diese sechs beschriebenen Beispiele der Cocainprobe und einige später zu erwähnende Fälle (s. Krankengeschichten Nr. 27 und 122) lassen sich in ein Schema bringen, wenn man annimmt, dass die nervöse Verbindung zwischen Nase und Bauch (bezw. Kreuz) eine theilweise gekreuzte ist, analog dem Opticusschema. Die Hauptmasse der hypothetischen Verbindung ginge zur Gegenseite, ein kleinerer Theil zur gleichnamigen Seite.

Wir haben aber auch ein Beispiel erlebt, wo die Hauptmasse der angenommenen Verbindung zur gleichnamigen Seite gehen muss. Nur ein geringfügiger Theil kann zu der Gegenseite gehören.*)

*) Vergleiche in der folgenden Krankengeschichte: 11. Juli: „Cocainisirung des rechten Tuberculum septi beseitigt neben den rechten auch die geringfügigen linksseitigen Kreuzschmerzen".

Jedenfalls werden hier individuelle Verhältnisse eine grosse Rolle spielen.

A. M . . x, 26 Jahre, Dienstmädchen. Fall 11.

10. Juni 1894: Hat seit Langem Kopfschmerzen, welche nach der Sondirung beider Keilbeinhöhlen verschwunden sind.

Leidet ausserdem seit ihrer Entwicklungszeit an starker Dysmenorrhoe (Bauch- und Kreuzschmerzen) und wird deshalb heute dem Cocainversuch unterzogen.

12 Uhr 54 Minuten.: Cocainisirung der linken unteren Muschel.

1 Uhr: Schmerzen in der linken Bauchseite verschwunden.

1 Uhr 3 Min.: Cocainisirung der rechten unteren Muschel.

1 Uhr 5 Min.: Schmerzen in der rechten Bauchhälfte besser.

1 Uhr 10 Min.: Schmerzen im Kreuz rechts und links bestehen noch, daher Cocainisirung des linken Tuberculum septi.

1 Uhr 15 Min.: Schmerzen im linken Kreuz verschwunden. Rechts noch vorhanden.

1 Uhr 16 Min.: Cocainisirung des rechten Tuberculum septi.

1 Uhr 24 Min.: Schmerzen im rechten Kreuz noch vorhanden. Deshalb Versuch, noch einmal das linke Tuberculum septi zu cocainisiren (wegen rechtsseitiger Kreuzschmerzen).

1 Uhr 31 Min.: Die Schmerzen rechts haben sich nicht gebessert.

1 Uhr 32 Min.: Nochmalige Cocainisirung des rechten Tuberculum septi.

1 Uhr 38 Min.: Die Schmerzen, auch im rechten Kreuz sind verschwunden. Patientin beschwerdefrei.

1 Uhr 40 Min.: Aetzung der linken unteren Muschel. Im Laufe des Tages treten linksseitige Kopfschmerzen auf. Die Bauchschmerzen bleiben fort, die Kreuzschmerzen erscheinen nur sehr geringfügig.

Am nächsten Tage ist das Unwohlsein bereits schmerzlos. Früher dauerten die Schmerzen 2 Tage lang.

11. Juli 1894: Gestern ist das Unwohlsein aufgetreten, ohne Bauchschmerzen, nur mit Kopfschmerzen, hauptsächlich rechts, die aber viel geringer sind, als früher. Stiche im Kopf sind in den letzten 4 Wochen nicht mehr vorhanden gewesen. Bei der Inspection der Nase ergibt sich die linke Seite als vollständig frei. In der rechten Nase ist die untere Muschel und vor allem das Tuberculum septi luftkissenartig geschwollen und mit der Sonde stark eindrückbar.

Cocainversuch:

11 Uhr 55 Min.: Cocainisirung des rechten Tuberculum septi.

11 Uhr 59 Min.: Die Schmerzen im rechten Kreuz haben sehr nachgelassen, im linken Kreuz sind sie verschwunden. Die Inspection zeigt, dass mit dem rechten Tuberculum septi auch die rechte untere Muschel abgeschwollen ist (wie im Fall 23).

12 Uhr 3 Min.: Die Kreuzschmerzen haben auch rechts ganz nachgelassen.

12 Uhr 4 Min.: Aetzung des rechten Tubereulum septi mit Trichloressigsäure.

Am selben Tage sind die Kreuzschmerzen nur noch sehr geringfügig gewesen, am nächsten Tage verschwunden.

Resumé: Beim Unwohlsein am 10. Juni haben sich die Schmerzen als gleichsinnig, nicht gekreuzt erwiesen. Es entsprachen die unteren Muscheln den Bauch- und die Tubercula septi den Kreuzschmerzen.

Auf Aetzung allein der linken unteren Muschel sind später auch die Bauchschmerzen rechts, also der anderen Seite, fortgeblieben.

Beim nächsten Unwohlsein am 11. Juli sind auf Cocainisirung des rechten Tubereulum septi neben den rechtsseitigen Kreuzschmerzen auch die geringfügigen linken fortgegangen (beim vorgängigen Unwohlsein gingen auf linksseitige Cocainisirung die rechtsseitigen Kreuzschmerzen nicht fort).

Die wesentlichsten Veränderungen hätten also hier in der linken unteren Muschel und im rechten Tubereulum septi gesessen.

Der Erfolg ist ein totaler und dauernder. Das Unwohlsein ist ganz schmerzlos seit der Behandlung im Juli.

Ausserdem geht aber aus den Versuchen hervor, dass man von den unteren Muscheln aus zumeist den Bauchschmerz, von den Tuberculis septi aus die Kreuzschmerzen zu beherrschen im Stande ist.

Noch in vier anderen Fällen von Dysmenorrhoe haben wir mit positivem Erfolge die Cocainprobe angestellt (siehe Krankengeschichten Nr. 12, 13, 14, 15). Nur geschah dies so zu sagen in Bausch und Bogen. Es wurde nicht partiell cocainisirt, sondern die beiderseitigen unteren Muscheln und Tubercula septi sofort mit Cocainlösung bepinselt. Auch in diesen vier Fällen war der Erfolg der Probe ein eclatanter und alle vier Patientinnen sind durch Aetzung der Genitalstellen*) von ihren Beschwerden dauernd befreit worden.

Fall 12. Frau F . . . . s, 24 Jahre.

Hat in der Kindheit Masern, Rötheln, Varicellen, Parotitis, Tussis convulsiva durchgemacht. Im 14. Lebensjahr, (1883) — sehr heftiger Scharlach mit nachfolgender Angina Ludovici. Seit 7—8 Jahren, also circa zwei Jahre nach dem Scharlach, leidet Patientin an häufigen

*) Betreffs des Falles 15 siehe die Bemerkung am Schluss der Krankengeschichte.

Kreuzschmerzen, die jede sitzende Beschäftigung unmöglich machen. Von 1886 bis 1891 traten im Winter Zwischenrippenschmerzen im vierten linken Intercostalraum auf, die trotz häufiger, sehr genauer ärztlicher Untersuchung unaufgeklärt blieben. Schmerzen im Nacken, im Rücken und in den Armen sind noch bis zur Gegenwart vorhanden gewesen; die Armschmerzen aber nur dann, wenn starkes Niesen vorausgegangen war. Nach jedem kühlen Bade, bis 22° Réaumur grosse Mattigkeit und Erschöpfung, acute Herzschwäche. Während der Menses starke Kreuzschmerzen oder Bauchkrämpfe, Schwäche und Wundgefühl im Leibe, so dass selbst das Sprechen nur mit peinlicher Ueberwindung möglich war. Bei frühem Erwachen oder Aufstehen des Morgens stellt sich jedesmal ein Uebelkeitsgefühl ein, das zwar bald nachlässt, aber Nahrungsaufnahme erst nach mehreren Stunden gestattet.

Am 12. Juli, während heftiger dysmenorrhoischer Schmerzen, Cocainisirung beider Nasenhälften. Nach etwa 8 Minuten haben die Schmerzen, die bereits mehrere Stunden angedauert hatten, völlig aufgehört. Das Allgemeinbefinden bessert sich auffällig. Die Muscheln waren vor der Cocainisirung in starker vasomotorischer Schwellung. Aetzung der linken unteren Muschel mit Trichloressigsäure. Seit dieser Zeit sind die Bauchschmerzen nicht mehr aufgetreten. Das Allgemeinbefinden war bis zum 15. Juli besser, wo am Nachmittag grosse Uebelkeit, Mattigkeit und starke Blässe des Gesichtes eintraten. In der Nacht erschien ein stundenlanger Schüttelfrost, der mit heftigen Kreuzschmerzen, grosser Uebelkeit und schmerzlosem Abweichen einhergieng. Am 16. Juli, wo noch grosse Mattigkeit in den Beinen bestand, zeigt sich bei der Inspection der Nase die rechte untere Muschel stark geschwollen. Dieselbe wird am 19. Juli mit Trichloracet. geätzt. Vom 23. Juli an ist das Befinden vortrefflich. Die Appetitlosigkeit hat einem normalen Hungergefühl Platz gemacht. Kreuzschmerzen bestehen nicht mehr und treten auch bei sitzender Beschäftigung nicht mehr auf. Bereits das nächste Unwohlsein war schwächer, von kürzerer Dauer wie früher und ganz schmerzlos. Das Allgemeinbefinden ungestört. Dieser günstige Zustand hat bis zur Gegenwart angehalten.

Bei dieser Patientin ist die Periode, die bald nach ihrem ersten Auftreten (im 14. Lebensjahre) schmerzhaft zu werden begann und es dann stets (auch nach der Verheiratung) blieb, seit der nasalen Behandlung bis zur ersten Gravidität 23 Mal und immer schmerzlos eingetreten.

Es ist dies die erste Kranke, bei der ich in der Lage war den Cocainversuch anzustellen. Ich habe die geschwollenen beiden unteren Muscheln und beiderseits auch die Tuberc. sept. cocainisirt, mit dem Erfolge, dass nach acht Minuten die heftigen dys-

menorrhoischen Schmerzen aufhörten. Und das geschah so plötzlich, dass die Patientin, die mir, als vielleicht fünf Minuten verflossen waren, eben noch den Misserfolg der Procedur meldete, zwei Minuten später ihre früheren Angaben widerrufen musste. Die Schmerzen schienen fast wie abgeschnitten.

Fall 13. Fräulein J . . . y B . . . e, 25 Jahre, Sängerin.

Ist wegen Stimmbeschwerden in meine Behandlung gekommen. Doppelseitige Keilbeineiterung und eitrig inficirte Rachenmandel. Durch chirurgische Behandlung geheilt. Hat etwa seit Beginn der Stimmbeschwerden (vor 4 Jahren) Dysmenorrhoe. Die Schmerzen überdauern den Bluteintritt. Bald nach Entfernung der Rachenmandel und der Eröffnung und Ausätzung der Keilbeinhöhlen, wobei Trichloressigsäure auch in die Nase floss, minderten sich die Schmerzen beim Unwohlsein ganz bedeutend (October 1894), traten aber bei den folgenden Menstruationen noch jedesmal auf. Deshalb wurde am 28. Februar 1895 der Cocainversuch angestellt. Nach Bepinselung der beiderseitigen unteren Muscheln und der tuberculs septi hörten innerhalb 8 Minuten alle Schmerzen (in Kreuz, Hypogastrium, Beinen) auf. Jetzt erfolgte eine sorgfältig localisirte energische Aetzung der nasalen Genitalstellen, und von nun an sind nicht nur alle folgenden Perioden schmerzlos verlaufen, sondern die Menge der Blutung ist beträchtlich reducirt. Die Dauer der Menses beträgt jetzt z w e i (statt früher sechs!) Tage. Auch ist der Menstruationskopfschmerz fürder ausgeblieben.

Fall 14. Frau C. A . . . . . t, Gesanglehrerin, 35 Jahre.

Leidet seit einem Jahrzehnt unter den Folgen einer combinirten Naseneiterung (rechtes Keilbein, linkes Siebbein und linke Kieferhöhle). Datirt auch ebenso lange ihre Dysmenorrhoe und Menstruationsmigräne. Die Schmerzen beginnen schon einen Tag vor Eintritt der Menses, sitzen im Kreuz und in beiden Hypogastrien und dauern noch 1—2 Tage nach Eintritt der Regel, die sich über eine Woche hinzieht und mit sehr beträchtlicher Blutung verbunden ist, für die der normale Genitalbefund (Nullipara) gar keinen Anhaltspunkt liefert. Die Kranke ist durch die sich immer wiederholenden Blutverluste äusserst reducirt. Vom Herbst 1894 bis zum Frühling 1895 wird die Patientin durch Eröffnung und Ausätzung der erkrankten Nebenhöhlen von der Eiterung nahezu befreit.

Der am 15. Januar 1895 doppelseitig angestellte Cocainversuch ergab ein völliges Verschwinden der dysmenorrhoischen Schmerzen innerhalb 8 Min. — Darauf wird im März die systematische Electrolyse beider Tubercula septi und beider unteren Muscheln vorgenommen. Von nun an sind sämmtliche Schmerzen beim Unwohlsein wie ausgelöscht. Der Blutverlust ist gegen früher minimal. Die Dauer drei Tage.

Frau B . . . . . n, 33 Jahre. Fall 15.

Nach einem Erysipel vor 7 Jahren hat sie eine eitrige Infection sämmtlicher Nebenhöhlen der Nase acquirirt. Der Eiter ist seit vorigem Jahre stinkend. Die Nase mit einer colossalen Menge polypöser Wucherungen und schwammiger Granulationen ausgefüllt. Kopfschmerzen von immer steigender Intensität, und sehr heftige Dysmenorrhoe und Menorrhagie. Genitalbefund negativ. Nullipara.

In der Narcose werden die erkrankten Höhlen eröffnet und gründlich ausgekratzt (27. März 1895). Trotzdem ist die Behandlung zur Zeit noch nicht abgeschlossen. Der Eiter hat sich sehr vermindert, der üble Geruch ist bis auf geringe Reste verschwunden, die Kopfschmerzen, die früher permanent waren, erscheinen nur noch selten.

Am 17. Juni 1895 (Dysmenorrhoe) wurde die Cocainprobe (beiderseits) mit durchaus positivem Erfolge angestellt. Die stark hyperplasirten Genitalstellen der Nase sind dann einer energischen Electrolyse unterzogen worden.

Seitdem ist das Unwohlsein wieder schmerzlos geworden, und die Menge des dabei ausgeschiedenen Blutes ist jetzt normal.

Die Behandlung der Nase hat noch öftere Trichloressigsäureätzungen bedingt, weil der Eiter hyperplastische Schleimhautentzündungen hervorbringt. Ohne diese nachträglichen Aetzungen wäre ein Recidiv der Unwohlseinsbeschwerden wohl möglich gewesen. Erst mit dem völligen Versiegen des Eiters und mit dem dadurch gegebenen Aufhören jeder Reizung der Genitalstellen wird die Heilung unfraglich eine dauernde sein.

Frau A . . a K . . n, 26 Jahre. Fall 16.

Nullipara. Im vierzehnten Jahre zuerst menstruirt, regelmässig, 4 bis 5 Tage; geringe Kreuz- und Bauchschmerzen, die dem Unwohlsein vorangingen und mit dem Bluteintritt nicht aufhörten. Seit 3 Jahren verheiratet. Ein viertel Jahr nach der Ehe stellten sich ausserordentlich heftige Schmerzen bei der Regel ein. Dieselben begannen ca. 5 Tage vorher und währten die ganze Zeit der menstruellen Blutung, die sich über 8 bis 14 Tage hinzog und allmälig recht beträchtlich wurde. Am grössten war die Schmerzhaftigkeit im Kreuz und in der linken Bauchseite.

Ausserdem leidet die Patientin seit derselben Zeit an heftigen Kopfschmerzen, die alle paar Tage anfallsweise erscheinen (meist links), an fortdauernder Uebelkeit, häufigem Erbrechen und Schwindel, täglichen Schweissausbrüchen und Herzklopfen. Arm- und Beinschmerzen, die vor einigen Monaten sehr intensiv aufgetreten waren, sind jetzt geschwunden.

Die Diagnose aus der königl. Universitäts-Frauenklinik lautete: Sterilitas. Anteflexio uteri. Endometritis dysmen. gland. exsudativa.

Da eine dort vorgenommene, etwa dreiwöchentliche Behandlung (Dilatatio und Curettement) sich erfolglos erwiesen hatte, wurde mir durch die Güte des Herrn Dr. Heuck, Assistenten der Frauenklinik, die

Patientin am 25. November 1895 überwiesen. Sie befand sich damals am fünften Tage des Unwohlseins. Ich stellte eine linksseitige Siebbein- und Kieferhöhlen-Eiterung fest und amputirte sofort, nach gelungenem Cocainversuch die linke mittlere Muschel, welche stark hyperplastisch entartet war. Der Erfolg dieses Eingriffes war, dass die Menses vom Augenblick der Operation an aufhörten, ebenso wie die Schmerzen in Kreuz und Hypogastrium. Uebelkeit und Schweiss sind von demselben Tage an dauernd fortgeblieben.

Am 9. December wurde von der Fossa canina aus die linke Kieferhöhle eröffnet. Nun schwanden auch die Kopfschmerzen und der Schwindel.

Das nächste Unwohlsein am 19. December ging mit geringfügigen Kreuz- und Leibschmerzen einher, ohne Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen und dauerte fünf Tage. Der Blutverlust war gering. Es werden jetzt die Genitalstellen der rechten und linken Nase geätzt.

Die nun folgende Menstruation am 13. Januar (3 Tage zu früh) trat ohne Schmerzen ein. Indessen, in der Nacht vom 16. zum 17. wurde die Patientin durch Kreuzschmerzen geweckt, die nach einigen Stunden vergangen waren. Diesmal dauerte die Blutung, wenn auch in geringem Umfang, 8 Tage an. Als Ursache für diese Störung ergab sich Granulationsbildung an der Operationsöffnung der Kieferhöhle, die dadurch blockirt und der Ausspülung unzugänglich geworden war. Dieser Befund konnte erst am 20. Februar, wo die auswärts wohnende Patientin wieder zur Ordination erschien, festgestellt und dann das Hindernis beseitigt werden. Zugleich wurde ein am Hiatus semilunaris in Folge der Eiterstauung gewucherter Polyp entfernt. Er war wohl die Ursache, dass die menstruelle Blutung im Februar fünf Tage zu spät (15. Februar) erschienen war, und dass noch, allerdings leichte Kreuz- und Bauchschmerzen die Regel (5 Tage spärliche Blutung) begleiteten. Es wurden jetzt die Genitalstellen der Nase einer Electrolyse unterzogen, und das nächste Unwohlsein (am 15. März), das nach 29 Tagen erschien, war abgesehen von einem geringen Ziehen über der Symphyse, welches mit dem Bluteintritt aufhörte, völlig schmerzlos, von fünftägiger Dauer, recht geringfügiger Blutung und ohne irgend welche weiteren Beschwerden.

Die Kieferhöhlen-Eiterung ist zur Zeit noch in der Ausheilung begriffen.

Patientin wurde am 30. März 1896 in diesem Zustande in der Universitäts-Frauenklinik den Herren Dr. Heuck, Dr. Koblanck und Prof. Winter vorgestellt.

Die Cocainprobe ist also zwölfmal mit dem positivsten Erfolge ausgeführt worden. Es geschah dies stets in Fällen, wo die Schmerzen den Bluteintritt überdauerten. Diese Fälle charakterisirten sich ausserdem dadurch, dass sie entweder Virgines betrafen,

bei denen nicht der allergeringste Grund zu der Annahme eines palpablen Leidens der Genitalien vorlag, oder Frauen, bei denen die gynäkologische Untersuchung vollkommen negativ ausfiel.

Um ein Experimentum crucis zu veranstalten, habe ich bei einem jungen Mädchen,*) wo die Periodenschmerzen (im Bauch) mit dem Bluteintritt wie abgeschnitten waren, ebenfalls die Cocain-Probe ausgeführt. Sie ist ohne jeden Einfluss auf die Schmerzen geblieben.

Auch eine Hysterica Frl. N . . . . n, die über „colossale" Schmerzen bei der Periode klagte und durch ihr Geschrei ein ganzes Haus in Aufruhr setzte — die gynäkol. Untersuchung wurde verweigert — hat auf die Cocain-Probe gar nicht reagirt, obwohl sich die Patientin viel davon versprach, denn ihre Cousine war glänzend von Dysmenorrhoe durch nasale Behandlung befreit worden.

Diese beiden Fälle, die einzigen negativen, welche mir gerade vorgekommen sind, bestätigen nur den selbstverständlichen Satz, dass nicht alle Dysmenorrhoen von der Nase abhängig sind.

* * *

Wir haben bisher nur von der Cocainprobe bei Dysmenorrhoe gesprochen. Jetzt müssen wir der Fälle gedenken, die, ohne der Probe vorher unterzogen zu sein, dennoch durch nasale Therapie ihre Beschwerden bei der Regel verloren haben.

Wir wollen sie in solche eintheilen, die ihre Beschwerden wenigstens annähernd bis auf die Pubertätszeit zurückführen können, und solche, welche dieselben erst später erworben haben. Auch die bisherigen Krankengeschichten haben uns ja bereits diese beiden Kategorien unterscheiden lassen. (Entwicklungsdysmenorrhoe: Fälle Nr. 5, 6, 11, 12. Erworbene Dysmenorrhoe: Fälle Nr. 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16.

Auf diese Weise kommen zu den 12 erwähnten Fällen noch 19 andere hinzu, so dass im Ganzen bei 31 Fällen die Dysmenorrhoe von der Nase aus beseitigt wurde.

*) Es bestand hier wahrscheinlich die mechanische Form der Dysmenorrhoe, wie bereits aus der Symptomatologie („Die Schmerzen hören mit Eintritt der menstruellen Blutung auf") zu vermuten war.

Von diesen gleich zu behandelnden 19 Fällen datiren bei 11 die Beschwerden bereits aus der Entwicklungszeit oder spätestens ein Jahr nachher, bei 8 sind die dysmenorrhoischen Erscheinungen erst erheblich später aufgetreten, also erworben, und zwar erworben durch angebbare Ursachen.

Von den früheren 12 Fällen stammen bei 4 Patientinnen die Dysmenorrhoen aus der Pubertätszeit, bei 8 sind sie später erworben.

Wir haben also im Ganzen 15 Beispiele von Entwicklungs- und 16 Beispiele von erworbener Dysmenorrhoe. Streng genommen sollten von den 15 Fällen von Entwicklungsdysmenorrhoe noch 3 hinweggenommen und zur anderen Kategorie gesetzt werden. Denn obwohl hier die Beschwerden zugleich mit der Pubertät aufgetreten sind, haben sie doch eine infectiöse Aetiologie. Im ersten Falle (Nr. 25) sind sie hervorgerufen durch eine im 11. Lebensjahre im Gefolge des Typhus eingetretene Infection der rechten Keilbeinhöhle und durch secundäre Hyperplasien an den specifischen Stellen der rechten Nasenhöhle. Mit Beseitigung dieser Veränderungen schwand auch sofort die Dysmenorrhoe.

Im zweiten Falle (Nr. 36) war eine Nasendiphterie die Erzeugerin der Eiterung und der consecutiven Hyperplasien. Auch hier ist durch Nasenbehandlung Heilung erzielt worden (s. später).

Im dritten Falle (Nr. 32) bestand eine doppelseitige Siebbeineiterung.

Wir hätten sonach 12 Entwicklungs- und 19 erworbene Dysmenorrhoen zu betrachten.

Die erste Gruppe umfasst a) die schon gegebenen Krankengeschichten Nr. 5, 6, 11, 12, und ferner b) Nr. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

Die zweite Gruppe repräsentiren a) die bereits angeführten Fälle Nr. 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, und ferner b) Nr. 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

Machen wir uns zunächst mit der Geschichte der Fälle 17 bis 24 vertraut.

Fall 17. Frau P . . . . . n, Hofopernsängerin, 33 Jahre.

26. Februar 1894. Klagt seit längerer Zeit über Herzklopfen-Anfälle, die öfters auftreten, meist sehr heftig sind, und regelmässig während der Periode erscheinen. Ausserdem hat sie seit ihrer Mäd-

chenzeit starke dysmenorrhoische Beschwerden, krampfartige Schmerzen im Bauch und im Kreuz, ebenso im rechten Bein, daneben meist Magendruck, welcher gewöhnlich unmittelbar vor dem Unwohlsein erscheint und erst während desselben verschwindet. Die Bauch- und Kreuzschmerzen überdauern ebenfalls den Eintritt der Blutung. Vielfache gynäkologische Behandlungen seitens der ersten Autoritäten sind gänzlich erfolglos geblieben, sowohl gegen die Dysmenorrhoe als gegen die vorhandene eitrige Endometritis. Ausserdem gibt Patientin an, dass sie Wein schlecht vertragen kann, sie wird auch nach kleinen Mengen bald benommen. Die Nase ist häufig anfallsweise verstopft, was beim Singen sehr störend ist. Die geschwollenen beiden unteren Muscheln und beide Tubercula septi werden mit Trichloracet. geätzt. Bereits beim nächsten Unwohlsein (Ende März) treten nur noch Spuren des Herzklopfens und der dysmenorrhoischen Schmerzen auf. Am 26. April, kurz vor dem erwarteten Eintritt der Periode klagt Patientin wiederum über heftigen Magendruck, welcher auf Cocainisirung des vorderen Theiles der linken mittleren Muschel, (Magenschmerzstelle) innerhalb 5 Minuten verschwindet. Da bei dem Eintritt der diesmaligen Periode wiederum einige Kreuzschmerzen vorhanden sind, so werden am 5. Mai die noch stark geschwollene rechte untere Muschel und das rechte Tubere. septi galvanokaustisch zerstört. Als Reactions-Erscheinungen treten am 7. Mai starke Schmerzen in der vorderen Partie des rechten Beines (hauptsächlich Unterschenkel) auf. Am 8. Mai werden die rechtsseitigen Aetzschorfe entfernt. Unmittelbar darauf fühlt die Kranke das Auftreten von Schmerzen im Kreuz und im rechten Bein, die erst in den Ischiadicus ausstrahlen, dann sich aber auf Unterschenkel und Fuss zurückziehen, die Patientin am Gehen hindern und nach halbtägiger Dauer (gegen Abend) aufhören.

Am 24. Mai tritt das nächste Unwohlsein ohne eine Andeutung der früheren Schmerzen ein.

Seitdem ist die Periode stets völlig schmerzlos geblieben.

In diesem Falle, dessen Heilung schon über 2 Jahre andauert, hatte die vielfache frühere Uterusbehandlung — von berufener Seite — gar keinen Einfluss auf die dysmenorrhoischen Beschwerden. Erst die nasale Therapie, bei der diesmal der Galvanokauter und zwar in der rechten Nasenhälfte in Anwendung gezogen werden musste, hob die monatlichen Schmerzen vollständig auf. Sehr bemerkenswerth sind hier die zwei Tage nach der Anwendung des Galvanokauters erscheinenden Reactionsschmerzen im rechten Bein, die sich einen Tag später nach der Schorfablösung verstärken und mit Kreuzschmerzen combiniren. Es sind das dieselben Beinschmer-

zen, welche in geringem Grade auch zu den dysmenorrhoischen Beschwerden gehörten. Auch diese Schmerzen sind dauernd verschwunden.

Fall 18. Frau N. H . . sch (Vierzigerin)

leidet seit ihrer Mädchenzeit an Dysmenorrhoe, die sich auch nach der Geburt ihres Sohnes nicht vermindert hat. Heftige Bauch- und Kreuzschmerzen, Migräne. Sobald das Unwohlsein, das 6—8 Tage dauert, dem Ende nahe ist, treten jedesmal Schmerzen an der vorderen Seite der Oberschenkel auf, die sehr lästig sind. Es besteht eine chronische Metritis.

Wegen der sich im Lauf der Jahre immer mehr häufenden Migräneanfälle war im December 1892 und im Jänner 1893 die Nase der Patientin erfolgreich behandelt und u. A. waren die Schwellkörper der beiden unteren Muscheln und die Tubercula septi galvanokaustisch geätzt worden.

Am 1. Februar 1893 tritt das Unwohlsein gänzlich ohne Beschwerden ein; auch die consecutiven Beinschmerzen fehlen.

Dieser günstige Zustand hat sich bis heute, also über 3 Jahre ungeschmälert erhalten.

Fall 19. Frl. Pf . . . . . f, Schneiderin, 37 Jahre.

21. März 1893. Die Patientin, welche vor einigen Jahren an monatelangen Schmerzen im rechten Hypogastrium gelitten hat, klagt seit 1 Jahre über Stuhlverstopfung und zunehmenden Kopfschmerz, der seit 8 Tagen permanent geworden ist. Daneben sind Schmerzen an den Spitzen beider Schulterblätter, am Schwertfortsatz des Brustbeines, in beiden Hypogastrien und im Kreuz aufgetreten, es besteht Herzklopfen, Appetitlosigkeit und allgemeine Mattigkeit. Der Beschreibung nach ist dieser Zustand die Folge einer vorausgegangenen Influenza. Eine genaue körperliche Untersuchung gibt keinen Anhalt für irgend welche anatomischen Veränderungen. Auch in den Genitalien nicht. Da eine Cocainisirung beider unterer Muscheln und beider Tubercula septi alle Schmerzen nach etwa 8 Minuten zum Aufhören bringt, so werden Aetzungen an den cocainisirten Stellen vorgenommen, in Folge deren die Patientin nach einer Woche völlig beschwerdefrei ist. Im Juli 1893, wo ich Frl. Pf. zufällig sprach, erfuhr ich, dass die dysmenorrhoischen heftigen Erscheinungen (Bauch- und Kreuzschmerzen) an denen sie seit Beginn der Entwicklung gelitten habe, seit jener Nasenbehandlung im März völlig verschwunden seien. Eine jetzige Erkundigung ergibt, dass auch bis heute noch keine Spur der früheren allmonatlichen Schmerzen wiedergekehrt ist. Auch der Stuhl ist seit jenen Nasenätzungen ohne jede weitere Massnahme wieder regelmässig geworden.

Fall 20. Frau G . . . . s W . . . . . n, 40 Jahre.

Ist seit einer Pockenimpfung im dritten Lebensjahre stets krank gewesen: Hautausschläge, Drüsenschwellungen, Lungenkatarrhe, lang-

wierige Eiterungen. Ausserdem hat die Patientin alle Kinderkrankheiten durchgemacht, besonders scheint der Keuchhusten sie arg mitgenommen zu haben.

Die Menses sind immer sehr pünktlich, dauern drei Tage, von normaler Menge, stets mit starkem Leibschmerz und geringem Kreuzweh am ersten Tage. Gynäkologischer Befund negativ.

In der linken Nasenhälfte besteht eine Adhäsion zwischen unterer Muschel und Septum. Dieselbe wird getrennt. Nach diesem Eingriff erscheint die Periode um fünf Tage verfrüht, wird eingeleitet durch eine vicariirende Nasenblutung (die mit dem Moment der Genitalblutung cessirt!) und ist erheblich schmerzhaft.*) Nach dem Aufhören dieser vorzeitigen periodischen Blutung ist dann noch die vasomotorisch geschwollene rechte untere Muschel geätzt worden. Von diesem Augenblick an sind sämmtliche dysmenorrhoischen Schmerzen auch für die Folgezeit verschwunden.

Frau P . . sch G . . . . . g, Schauspielerin. Fall 21.

Patientin kommt in meine Behandlung wegen heftiger Migräne, welche seit einem Abortus aufgetreten ist. Ausserdem leidet sie seit ihrer Mädchenzeit an heftiger Dysmenorrhoe, die gewöhnlich mit ausstrahlenden Schmerzen in den Beinen vergesellschaftet ist. Die körperliche Untersuchung ergibt das Bestehen einer Retroflexio uteri mobilis, die bisher trotz der Versuche bedeutender Frauenärzte nicht dauernd corrigirt wurde. Pessare wurden nicht vertragen.

In der Nase finden sich Schwellungen an den unteren Muscheln und den Tubercula septi beiderseits. Die anderen Organe der Patientin sind gesund. Wegen ihrer Migräne wurden am 11. April 1894 bei der Patientin die linke untere Muschel und das Tuberculum septi sin. geätzt.

Das nächste Unwohlsein am 19. April war zum Erstaunen der Patientin mit viel geringeren (hauptsächlich linksseitigen) Bauchschmerzen verknüpft. Am 1. Mai 1894 wird die rechte untere Muschel und das Tuberculum septi dextr. behandelt. Darauf tritt am 6. Mai — also bereits nach 17 Tagen — (unerhört früh!) die Periode wieder ein, diesmal mit recht heftigen Leibschmerzen. Zehn Tage später, am 16. Mai erscheint die Periode bereits wieder (zur richtigen Zeit) und jetzt vollkommen schmerzlos.

Am 2. Juni — also 4 Wochen nach dem 6. Mai, wo die Periode verfrüht erschien — hat Patientin eine heftige rechtsseitige Migräne mit Schmerzen im linken Hypogastrium. Die Kopf- und Bauchschmerzen werden durch Cocainisirung der rechten unteren Muschel beseitigt. Die letztere wird noch einmal mit Trichloressigsäure verätzt. Am 6. Juni erscheint die nächste Menstrualblutung ganz und gar ohne Schmerzen (auch ohne Kopfschmerzen). Die Letzteren sind dann im Sommer noch zweimal, Ende Juni und

*) Vergleiche die Ausführungen auf Seite 9.

Ende Juli prämenstrual ganz leicht aufgetreten. Bauch-, Kreuz- und Beinweh zur Zeit der jetzt durchaus regelmässigen Menstruation sind niemals mehr erschienen, auch nicht spurenweise. Letzte Nachrichten Sommer 1895.

Fall 22. Fräulein G . . . e M . . . . . n, 21 Jahre,

ist von mir vom 6. bis 31. December 1890 wegen Kopfschmerz erfolgreich nasal behandelt worden. Es sind damals die hypertrophischen Schwellkörper an beiden unteren Muscheln und den Tuberculа septi verätzt worden. Seit jener Zeit ist die starke Dysmenorrhoe spurlos verschwunden, die ihr seit dem 14. Lebensjahr nicht geringe Pein gemacht hatte. Die Heilung besteht über fünf Jahre.

Fall 23. Dienstmädchen J . . t, 25 Jahre, 16. Mai bis 1. September 1888.

Es bestehen rechtsseitige Kopfschmerzen, Schwindel, Flimmerscotome, Jucken zwischen den Schulterblättern, Herzklopfen, Magenbeschwerden, Dysmenorrhoe. Gynaekolog. Befund negativ. Die Beschwerden haben sich seit Jahren allmälig entwickelt. Es befinden sich Schwellungen an Muscheln und Scheidewand. Aetzung derselben bringt bis zum 1. September 1888 Heilung, auch der Dysmenorrhoe, jedoch bleibt Neigung zu nervösem Schnupfen zurück. Am 8. 1889 Recidiv der Kopfschmerzen, welche auf erneute Behandlung (Aetzung der abermals geschwollenen unteren Muschel) schnell weichen; Menses sind regelmässig und schmerzfrei geblieben.

Fall 24. Musiklehrerin Frl. v. C . . . . . dt, 25 Jahre, 18. Juni bis 20. August 1888.

Kommt wegen Rachenkatarrhs in Behandlung; bei dem Kranken-Examen stellt sich heraus, dass die Patientin seit Jahr und Tag an häufigen Kreuzschmerzen, an fast beständigem Kopfdruck, leichten Athembeschwerden, Herzklopfen, Appetitlosigkeit, Nasenbluten, Menorrhagie und Dysmenorrhoe leidet. Eine Behandlung der Nase mittelst galvanokaustischer Aetzung befreit sie von ihren Beschwerden; auch die Menstruation ist von nun an schmerzlos und nicht mehr abnorm stark, wie früher.

Letzte Nachrichten über ihr völliges Wohlbefinden: Winter 1893.

In allen diesen Fällen ist der Behandlungserfolg ein vollkommener. Durch Aetzung der Genitalstellen der Nase sind die dysmenorrhoischen Beschwerden dauernd aufgehoben. Dass die Aetzung zuweilen eine sehr gründliche, tiefgehende sein musste, zeigt u. A. der Fall Nr. 17, wo erst die Galvanokaustik Heilung brachte. Gynäkologisch untersucht sind die Fälle Nr. 19, 20, 23 mit vollkommen negativem Resultat, bei Frau H., Nr. 18, fand

sich eine leichte Metritis chronica, bei Frau P., Nr. 17, eine eitrige Endometritis, an der schon berühmte Frauenärzte vergeblich ihre Kunst verwendet hatten; Frau P., Nr. 21, hatte eine Retroflexio uteri mobilis, die ebenfalls von competentester Seite einer Pessarbehandlung unterzogen war. Die Dysmenorrhoen aber waren auch in diesen drei Fällen mit pathologischem Befund an den Genitalien von der Nase abhängig. Denn sie schwanden erst mit der Behandlung der letzteren.

In welchen Vorgängen die Entwicklungsdysmenorrhoe eigentlich ihre letzte Ursache hat, ist schwer zu sagen. Man könnte zunächst daran denken, dass es sich um eine postinfectiöse Veränderung in der Nase handle, hervorgebracht durch die Beteiligung der Nase bei den Infectionskrankheiten des Kindesalters (Varicellen, Masern, Scharlach, Diphterie), die ja sämmtlich ihre Eingangspforten in den oberen Respirationswegen haben und fast regelmässig die Nase in Mitleidenschaft ziehen. Es ist wenig wahrscheinlich, dass diese Meinung das Richtige träfe. Denn so unzweifelhaft auf eine solche Weise im späteren Leben Dysmenorrhoe erworben werden kann (wir werden sehr bald zahlreiche Belege dafür kennen lernen), so wenig finden wir in unseren Fällen von Entwicklungsdysmenorrhoe irgend welche Zeichen von wahren Hyperplasien, von Eiterungen, Granulations- oder Geschwulstbildungen oder sonstigen Veränderungen in der Nase, die auf eine Infection hinweisen.*) Aber noch ein anderer Umstand spricht dagegen. Bei erworbener postinfectiöser zur Dysmenorrhoe führender Nasenveränderung treten die Menstruationsschmerzen sofort nach Einwirkung der Ursache auf. Die Influenza hat ja reichlichste Gelegenheit zur Feststellung dieser zeitlich so präcisen Aufeinanderfolge von Ursache und Wirkung gegeben. Bei der Entwicklungsdysmenorrhoe aber waltet die Eigentümlichkeit ob, dass die Schmerzen zumeist nicht mit dem ersten Eintritt der Regel bereits erscheinen, sondern sie entwickeln sich allmälig, häufig erst nach Jahresfrist. Den Frauenärzten ist das wolbekannt, und mancher hat über dieses Factum schon seine Verwunderung aus-

*) Nur bei Frau G. W. (Nr. 20) besteht eine linksseitige Adhäsion. Dieselbe ist wohl nur eine zufällige Complication, denn erst die Aetzung der rechten Nasenhälfte, die völlig frei von entzündlichen Veränderungen ist, bringt Heilung.

gesprochen. (Vgl. Fritsch; Krankheiten der Frauen 5. Aufl. S. 475.) Diese Verzögerung des Schmerzeintrittes stimmt nicht mit der Annahme einer früheren postinfectiösen Nasenveränderung. Liegt diese wirklich vor, wie im Falle Nr. 25 (wo im 11. Jahre eine posttyphöse Keilbeineiterung beginnt), und Nr. 36, wo frühere Diphterie die Siebbeineiterung verschuldet hat, dann sind auch die Schmerzen von der allerersten Regel an vorhanden.

Es scheint sich vielmehr um eine Summations-Wirkung zu handeln, welche der sich wiederholende Menstruationsvorgang auf die Nase ausübt. Die menstruelle uterine Blutung tritt im Anfang der Pubertät häufig nicht sogleich in regelmässigen Intervallen auf. Nicht selten wird sie durch Nasenbluten ersetzt.*)

Das beweist ja jene in der Pubertät so rege Wechselwirkung zwischen Nase und Genitalien.**) Wir haben aber früher gesehen, dass Nasenbluten und Dysmenorrhoe sich auszuschliessen scheinen. Solange die menstruelle Congestion in der Nase ihren Ausgleich durch Nasenblutung findet, wird es nicht zur Dysmenorrhoe kommen. Sobald aber die Menstruationscongestion einen Ausgleich durch stärkere Epistaxis findet, ist die Möglichkeit der Summirung um so eher vorhanden, als das Ausbleiben der uterinen Blutung an einem Termin, an dem die Periode erwartet wurde, ganz besonders auf die Nase wirkt.***) Die Menopause und die Gravidität werden uns diesen Satz eindringlich bekräftigen. Bei einer solchen Summirung von nasalen, nicht durch die rechtzeitige uterine Blutung abgelenkten Congestionen kommt dann jene früher beschriebene neuralgische Veränderung der nasalen Genitalstellen zu stande, die wir bei dysmenorrhoischen Frauen so sehr constant antreffen.

Es ist gewiss auffällig, dass diese neuralgische Veränderung in der Nase dann so langlebig ist und auch (wie die Fälle Nr. 18, 21 lehren) durch eine Schwangerschaft nicht nothwendig aufgehoben wird. Der letztere Umstand wenigstens ist, wie wir bald lernen werden, bei weitem nicht so merkwürdig, als er zunächst erscheint.

---

*) Siehe die Ausführungen bei dem vicariirenden Nasenbluten S. 4 ff; ausserdem denke man an das häufige atypische Nasenbluten in der Pubertätszeit.

**) Ich darf wohl an dieser Stelle auch an die Thatsache erinnern, dass die wesentliche Ausbildung der pneumatischen Nebenhöhlen ebenfalls erst zur Zeit der Pubertät erfolgt.

***) Siehe später Fälle Nr. 26, 112.

Bevor wir in der Betrachtung der Dysmenorrhoe weiter gehen, ist es zweckmässig, zunächst die noch restirende Geschichte derjenigen Kranken kennen zu lernen, bei denen die Dysmenorrhoe erst im späteren Verlaufe des geschlechtsreifen Lebens erworben wurde. Wir werden aus diesen klinischen Documenten einzelne wertvolle Anhaltspunkte für unsere späteren Erörterungen entnehmen.

An den Anfang stelle ich die Geschichte der einen erwähnten Patientin, welche schon im 11. Lebensjahre die entscheidende Störung erwarb, in deren Gefolge dann die Menses von ihrem Beginn an schmerzhaft wurden. Die Rechtfertigung dafür, dass diese Kranke zur zweiten Gruppe gezählt wird, ist oben gegeben.

Die Geschichte der zweiten hierher gehörigen Kranken steht im Capitel über Amenorrhoe. (Fall 36.)

Frl. Elsa H . . ck, Zeichenlehrerin, 28. Jahre. Fall 25.

Die Kranke, welche in ihrer Kindheit Varicellen, Masern, Scharlach, Typhus abdominal. und später Influenza durchzumachen hatte, ist nachweisbar ein Jahr nach dem Typhus, also 1877, an rechtsseitiger Naseneiterung erkrankt. Von 1888 an steigerten sich die Beschwerden (wesentlich Kopfschmerzen, die zum Theil rasend heftig waren, und periodische Anschwellung der Wangen- und Augengegend). Seit 1891 hat Patientin wahrgenommen, dass die Sehkraft des rechten Auges abnahm; seit 1893 war sie rechts fast blind, was sie zuerst dadurch bemerkte, dass sie an Gegenständen, die sie fassen wollte, vorbeigriff. Die Prüfung der Sehkraft jedes einzelnen Auges ergab ihr dann das erschreckende Resultat. Bei seitlichen Wendungen des rechten Auges hatte sie, was früher schon vereinzelt vorgekommen war, jetzt stets Lichtblitze.

Am 4. December, wo ich sie sah, stellte ich ein rechtsseitiges Keilbeinempyem und Neurit. retrobulbaris als Ursache ihrer Leiden fest. Eröffnung der rechten Keilbeinhöhle, Auskratzung derselben, Ausätzung mit Trichloressigsäure. Bei diesem letzten Act wurden auch die hypertrophische Stelle am Tub. septi dextr. und die rechte untere Muschel mit dem Aetzmittel bestrichen.

Am anderen Tage bekam Patientin heftige Kreuz- und Leibschmerzen „wie beim Unwohlsein“, das indess erst 14 Tage später zu erwarten war und auch dann erschien.

Es war zum grossen Erstaunen der Patientin diesmal völlig schmerzlos, das erste Mal in ihrem Leben. Denn sie hatte seit ihrer Entwicklungszeit an sehr heftigen Leib- und Kreuzschmerzen und an Migräne bei der Menstruation gelitten, die übrigens 6 bis 10 Tage zu

dauern pflegte und sehr reichlich, manchmal abundant war. Diesmal dauerte die Periode nur $1^1/_2$ Tage. (Patientin brauchte eine Binde statt wie gewöhnlich ein Dutzend!)

Das Resultat der völligen Schmerzfreiheit und der Verminderung der Blutausscheidung hat sich bis heute erhalten.

Ausserdem hat sich der durch das Keilbeinempyem bedingte, zuletzt ganz unerträgliche rechtsseitige Kopfschmerz völlig verloren, und die Patientin kann mit dem rechten Auge wieder feinste Schrift lesen.

Bemerkenswerth ist, dass hier nur die rechte Nasenhöhle Gegenstand der Behandlung war und ferner, dass nicht nur die Schmerzen aufgehört haben, sondern dass auch eine beträchtliche Reduction der Dauer und der Blutmenge stattgefunden hat.

Ich betone noch einmal, dass bei dieser Patientin die Menses infolge der infectiösen Nasenveränderung von vorneherein schmerzhaft waren.

Aber diese Krankengeschichte hat noch eine lehrreiche Fortsetzung.

Am 10. October 1894 kommt die Kranke mit der Klage über Schmerzen im rechten Oberarmgelenk und in der rechten Infraclaviculargrube. Diese Schmerzen bestehen über sechs Wochen. Damals, Ende August, sollten die Menses eintreten, verzögerten sich ein paar Tage, und statt dessen erschienen die Schmerzen.

Der nächste Menstruationstermin fiel auf den 1. October. Die uterine Blutung blieb aus. Dafür erschien ein Flimmerscotom (ohne nachfolgende Migräne). Die Menses sind bis zum Tage der Beobachtung (10. October) noch nicht eingetreten. Die rechte untere Muschel ist stark gebläht. Sie wird isolirt cocainisirt mit dem Erfolge, dass die Arm- und Infraclavicularschmerzen nach etwa fünf Minuten wie fortgewischt sind. Darauf wird die rechte untere Muschel mit Trichloressigsäure geätzt. Vom Moment der Aetzung an bleiben die Schmerzen dauernd fort.

Hier ist also aus unbekannter Ursache die Periode verzögert. Der menstruelle Vorgang hat aber doch auf die Nase gewirkt, eine Muschelschwellung rechts hervorgebracht, als deren Folge, wie der gelungene Cocainversuch beweist, die Armschmerzen auftraten*).

*) Dass Arm- und Intercostalschmerzen eine häufige Folge nasaler Störungen sind, weiss jeder, der sich mit dem Symptomencomplex der nasalen Reflexneurose genauer bekannt gemacht hat. Ich habe vorgeschlagen, mit diesem Namen ein Symptomenbild zu belegen, das in seiner charakteristischen Gruppirung für die Nase als den Ort seiner Entstehung völlig pathognomonisch ist. In

Noch ein analoges Beispiel, in dem eine Dysmenorrhoe verdrängt wird durch andere Erscheinungen aus dem Syndrom der nasalen Reflexneurose schiebe ich an dieser Stelle ein, obwohl es für unsere Hauptthese nicht beweisend ist.

Frl. Sch . . . . . ch, 40 Jahre. Fall 26.

Dysmenorrhoe von jeher. Früher bestand dabei vicariirendes Nasenbluten, das seit einer Sondenuntersuchung der Nase jetzt menorrhagischen Erscheinungen Platz gemacht hat. Die Menorrhagie bessert sich auf Hydrastinin (das auch, nebenbei bemerkt, gegen Nasenblutungen aus uterinen Ursachen, z. B. nach Abort, sehr wirkungsvoll ist).

Am 21. October 1893 (dem dritten Tag des Unwohlseins) tritt heftiger Schwindel gepaart mit Erbrechen auf. Diesmal ist Patientin zum ersten Mal völlig frei von Bauch- und Kreuzschmerzen und bleibt es auch in der Folgezeit. Dagegen stellen sich rechtsseitige Schulterblatt-Schmerzen ein, die sich nach $^1/_2$ Jahr gelegentlich einer Periode wiederholen, von enormer Stärke werden, nun sich auch nach der Periode fortsetzen und mit Schwindel, rechtsseitigen Kopfschmerzen, rechtsseitigen Intercostalschmerzen, Schmerzen am Schwertfortsatz des Brustbeins und im rechten Hypogastrium vergesellschaftet sind. Entfernung der gewaltigen Hypertrophie am Schwellkörper der rechten mittleren Muschel und Galvanokaustik der rechten unteren Muschel und des Tuberculum septi dextrum bringt in 14 Tagen alle Erscheinungen zum Aufhören.

Hier hat sich aus noch unbekannter Ursache in der Nase eine Veränderung vollzogen, die einen Austausch zwischen coordinirten Krankheitszeichen einer Gruppe bewerkstelligte.

Ich lasse nun die anderen Fälle von erworbener Dymenorrhoe folgen:

Köchin P . . . . r, 35 Jahre. Fall 27.

Die Patientin kommt eigentlich in meine Behandlung wegen heftiger rechtsseitiger und schwächerer linker Intercostalneuralgie, die dem positiven Cocainversuch am 3. Februar 1894, der Aetzung beider unteren Muscheln in wenigen Tagen weicht. Daneben erzählt Patientin, dass sie seit Frühling vorigen Jahres, wo sie Influenza gehabt zu haben scheint, an heftigen dysmenorrhoischen Bauchschmerzen leidet. Das Unwohlsein dauert seitdem 8 Tage, erscheint bereits in dreiwöchentlichen Pausen und ist mit starkem Blutverlust vergesellschaftet, für den

diesem Symptomenbild können die einzelnen Krankheitszeichen sich austauschen und ersetzen. Genaueres darüber findet der Leser in W. Fliess „Neue Beiträge zur Klinik und Therapie der nasalen Reflexneurose, Wien 1893“ und „Die nasale Reflexneurose“. Vortrag auf dem Congress für innere Medicin. Wiesbaden 1894.

der normale gynäkologische Befund keine Erklärung gibt. Seit der Nasenätzung ist das Unwohlsein regelmässig, von dreitägiger Dauer, viel geringerem Blutverlust und ohne Schmerzen.

Bemerkenswerth ist, dass am 16. Februar Schmerzen im rechten Hypogastrium bei der Patientin auftraten, welche mit Fortnahme des voluminösen Aetzschorfes von der linken unteren Muschel sofort aufhörten. Am nächsten Tag (17. Februar) trat dann das Unwohlsein zum ersten Male wieder schmerzfrei ein. Patientin hat seit einem Jahre ständig heftige Schmerzen dabei gehabt! Auch bei dieser Patientin ist eine gekreuzte Beziehung zwischen Nasen- und Schmerzseite zu verzeichnen.

Die folgende Patientin

Fall 28. Frau H . . . . . n, ca. 38 Jahre.

welche eine Retrofl. uteri fixata besitzt, leidet seit einigen Monaten im Anschluss „an einen Schnupfen“ an häufigen, alle 16—18 Tage eintretenden Uterusblutungen, die in den ersten 2 Tagen mit starken Schmerzen einhergehen. Ausserdem bestehen bei der Kranken links Kopf- und Genickschmerzen und heftige Schmerzen am Schwertfortsatz des Brustbeines.

Nach positivem Cocainversuch an der geschwollenen linken unteren Muschel und dem Tuberculum septi werden die erwähnten Stellen am 16. December 1893 mit Trichloressigsäure verätzt, mit dem Erfolge, dass Kopf- und Brustbeinschmerzen aufhören, und dass 2 Tage darauf das Unwohlsein ganz schmerzlos eintritt. Die nächsten Pausen betragen bereits 24 Tage, bezw. später 27 bis 28 Tage. Die Schmerzlosigkeit hält an, ohne dass bis heute der fixirte Uterus gelöst worden wäre.

Fall 29. Frau C . . . . . n, 30 Jahre.

Ist 1893 an einer alten eitrigen Endometritis mit Chlorzinkätzung behandelt worden. Ihre Dysmenorrhoe (Bauch- und Kreuzschmerzen) datirt erst von dem Herbst 1894, wo Patientin die Influenza hatte und in Folge davon doppelseitige Keilbeineiterung — mit furchtbaren Kopfschmerzen — bekam. Im März 1895 operirte ich beide Keilbeinhöhlen, ätzte die stark hyperplasirten nasalen Genitalstellen. Die Eiterung verschwand schnell, und bereits vom April an waren die Menses schmerzlos und die grossen uterinen Blutverluste, welche seit jener Influenza allmonatlich die Patientin geschwächt hatten, haben völlig aufgehört. Die Menses dauern nur mehr drei Tage und sind von sehr mässiger Intensität.

Fall 30. Frau Z . . . . . e, 42 Jahre.

War bis zum Jahre 1891 (Geburt des 4. Kindes) gesund. Von damals scheint eine eitrige Endometritis zu datiren, an der sie vielfach behandelt wurde, doch blieben die Menses schmerzlos. Im Mai 1894 Influenza. Patientin kam ins Krankenhaus. Dort wurde Diabetes fest-

gestellt. Von nun an Kopfschmerzen und heftige Dysmenorrhoe. (Kreuz- und Leibschmerzen beginnen einen Tag vor den Menses, dauern die ersten Tage. Patientin ist dann bettlägerig. Die Menses dehnen sich 8—10 Tage aus, der Blutverlust ist ganz beträchtlich.) Es besteht (31. Oct. 1894) doppelseitige Siebbeineiterung mit Polypenbildung. Sofortige energische chirurgische Therapie. Beim nächsten Unwohlsein 14. November 1894 wird der erfolgreiche Cocainversuch gemacht (beiderseitige nasale Genitalstellen).

Nunmehr werden, da die Eiterung nach Schaffung guten Abflusses sehr schnell nachlässt, die Schwellkörper an den unteren Muscheln und dem Septum electrolysirt (bipolar). Das nächste Unwohlsein ist schon schmerzlos, Dauer 4 Tage. Blutverlust sehr mässig. Dieser günstige Zustand hat noch im September 1895 bestanden, wo ich die Patientin zuletzt sah.

Fall 31.

Frl. K . . . s Lehrerin, 25 Jahre.

Ist seit einem Schnupfen vor 5 Jahren schwerhörig geworden, hat seitdem häufige Kopfschmerzen, und seit jener Zeit sind ihre Menses schmerzhaft und sehr reichlich. Es besteht linksseitige Naseneiterung (Sieb- und Keilbein) und rechtsseitiger hyperplastischer Katarrh. Nach erfolgreicher Behandlung dieser Zustände wird Patientin in ihrem Hörvermögen beträchtlich gebessert und verliert den Kopfschmerz. Ausserdem aber werden ihre Menses wieder völlig schmerzlos „wie früher", und die Menge des Blutes ist sehr eingeschränkt (November 1894 bis Jänner 1895). Letzte Nachricht October 1895, wo das günstige Befinden noch angedauert hat.

Fall 32.

Frl. Ida P . . . . . l, Cassirerin, 26 Jahre.

Hat „so lange sie denken kann" häufige Kopfschmerzen. Die Menses waren vom ersten Erscheinen an schmerzhaft; sie treten alle drei Wochen auf, sind sehr reichlich. Die Schmerzen währen den ganzen ersten Tag, sitzen im Kreuz und Bauch. Dauer der Menses 6—7 Tage.

Die letzte menstruelle Blutung hielt fast 3 Wochen lang an. Nasenbefund (8. April 1894) doppelseitige Siebbeineiterung; ausgebreitete Hyperplasie der Schleimhaut. Wegen gleichzeitigem Ulcus ventriculi verzögert sich die Vornahme der Nasenbehandlung bis zum Juni, wo während des Unwohlseins (15. Juni 1895) der erfolgreiche Cocainversuch angestellt wird. Nach Amputation der mittleren Muscheln breite Eröffnung der Siebbeinlabyrinthe, Electrolyse der Nasenhyperplasien (besonders an den Genitalstellen). Vom August an sind die Menses zur grossen Freude der Kranken völlig schmerzfrei und von normaler Menge. Das Intervall wird 4wöchentlich. Der günstige Zustand bleibt in den nächsten Monaten andauernd, und die in ihrem ganzen Befinden völlig veränderte Patientin wird glückliche Braut.

Fall 33.

Fräulein Jenny B . . . . . z, 20 Jahre.

Patientin hat seit ihrem 10. Lebensjahre an häufig wiederkehrendem Gesichtserysipel gelitten, das gewöhnlich mit Blutung aus der linken Nase begann, und von dem sie erst seit drei Jahren befreit ist. Seit ihrer Entwicklung ist linksseitiges Kopfweh und viel Kreuzschmerz vorhanden gewesen. Das Unwohlsein aber war regelmässig und schmerzfrei.

Seit dem Frühling vorigen Jahres sind die Kopfschmerzen acut geworden, sie wechseln mit Eingenommenheit des Kopfes ab, kommen meist beim Stehen, das ihr wegen der Kreuzschmerzen recht schwer wird, sind besonders in der linken Schläfe heftig, und seit ihrem Erscheinen besteht ein wässeriger Schnupfen der linken Nasenseite (3 Taschentücher pro Tag). Gleichzeitig aber sind Unwohlseinsschmerzen (Bauch und Kreuz) aufgetreten. Sie kommen mit dem Blutverlust und dauern einen Tag.

Die Kranke ist anämisch. Sie hat starke Nonengeräusche. Eisen will sie schlecht vertragen haben. Angeblich bestehen seit einer Eisencur in Elster die dysmenorrhoischen Beschwerden.

Die Nase weist an den Genitalstellen vasomotorische Schwellungen mässigen Umfanges, doch von grosser Empfindlichkeit gegen Sondenberührung (besonders links) auf. Eiter ist nicht vorhanden. Die Behandlung besteht in bipolarer Elektrolyse der nasalen Genitalstellen (11. Jänner bis 19. Jänner 1895). Dabei ist die bemerkenswerthe Beobachtung gemacht worden, dass die Electrolyse des linken Tub. septi rechtsseitigen Kreuzschmerz auslöst.

Die Therapie hat glänzenden Erfolg gehabt. Kopf- und Rückenweh und Unwohlseinsschmerzen sind dauernd verschwunden und auch nach einer Influenza im Februar (die sich durch sehr starke Epistaxis einleitete) nicht wiedergekehrt.

Im August 1895 ist im unmittelbaren Anschluss an eine Menstruation acute Chlorose ausgebrochen, die auf Eisen prompt wich.

Die Kranke ist zur Zeit (1896) noch völlig frei von Beschwerden.

Fall 34.

Frl. I . a S . . . . . r, 28 Jahre.

Menstruirte zum 1. Mal im 14. Lebensjahr. Die Menstruation war schmerzlos bis zum 17. Jahre. Von da an (Patientin gibt als Ursache mit grösster Bestimmtheit eine starke Erkältung mit Schnupfen an) war das Unwohlsein stets von sehr heftigen Schmerzen im Leib und Kreuz begleitet, sehr verstärkt, und die Dauer 5—6 Tage, statt früher 3 Tage. Im Sommer 1890 wurde Patientin wegen Kopfschmerzen nasal von mir behandelt (Schwellungskatarrh: Galvanokaustik). Von dieser Zeit an war das Unwohlsein ganz schmerzlos geworden und blieb es durch $3^1/_3$ Jahre bis zu Weihnachten 1893, wo die Patientin eine ziemlich schwere Influenza durchzumachen hatte. Da sich überdies wieder starke Kopfschmerzen einstellten, die täglich erschienen

und durch ihre Heftigkeit und Dauer für die Patientin geradezu aufreibend waren, ausserdem Appetitlosigkeit und Armschmerzen bis zu den Fingerspitzen ziehend bestanden, so wurden im Juni 1894 die rechte Keilbeinhöhle und die linken Siebbeinzellen eröffnet, der in ihnen befindliche Eiter entleert und die Hyperplasien der Schleimhaut an den unteren Muscheln und den Tubercula septi mittelst Galvanokaustik und Elektrolyse beseitigt. Seit dieser Zeit sind die Kopfschmerzen und Armschmerzen gewichen, der Appetit ist ausgezeichnet, das Unwohlsein ist wiederum schmerzlos geworden, ja die Patientin hat nicht die leiseste Sensation davon. Die Dauer der Blutung ist auf zwei Tage — gegen früher sechs — reducirt.

Fall 35.

Frau R . . p, 30 Jahre alt.

10. November 1894: Ist immer gesund gewesen. Vor 7 Monaten Abortus. Seit jener Zeit klagt Patientin über Kopfschmerzen, Alkohol-Intoleranz (verträgt nicht einmal wenige Schluck Bier), Kreuzschmerzen, Schmerzen im linken Hypogastrium, in beiden Armen und im linken Bein, Schmerzen zwischen den Schulterblättern und am Schwertfortsatz des Brustbeins. Die Periode, die früher schmerzlos war, geht jetzt mit starken Kreuzschmerzen einher. Da die Patientin zur Zeit Schulterblatt-Schmerzen, Leibschmerzen und Schmerzen am Schwertfortsatz des Brustbeins hat, so wird der Cocainversuch an beiden unteren Muscheln und beiden Tubercula septi gemacht (um überhaupt erst die Abhängigkeit der Beschwerden von der Nase zu eruiren), und zwar mit positivem Erfolg. Daher gleich darauf Aetzung der linken unteren Muschel und des Tuberculum septi mit Trichloressigsäure, und am 19. November Aetzung der analogen Stellen auf der rechten Seite. Am 26. November tritt das Unwohlsein ganz ohne Schmerzen ein, und auch die übrigen Beschwerden sind sämmtlich verschwunden.

Den Fällen Nr. 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, ebenso den früher erwähnten Fällen 9, 10, 13, 14, 15, 16 ist die infectiöse Aetiologie gemeinsam. Meist ist die Influenza die Veranlasserin der Hyperplasien (Fälle 27 und 28) oder der Eiterungen (bei Nr. 29, 30, 31, 32, 34), die ihrerseits eine dauernde Reizung der Nasenschleimhaut zur Folge hatten. Es versteht sich, dass eine radicale Beseitigung der Dysmenorrhoe an eine Heilung der Eiterung gebunden ist. Dazu gehört fast immer eine gründliche chirurgische Therapie.

In den Fällen 29 und 30 bestand eine eitrige Endometritis, bei Fall 28 eine Retroflexio uteri fixata. In den übrigen Fällen waren normale gynäkologische Befunde. Die Dysmenorrhoe war

von der Nase abhängig. Bei allen diesen Patientinnen überdauerten die dysmenorrhoischen Schmerzen den Bluteintritt stets Stunden bis Tage.

Im Falle 33 ist die Aetiologie unbekannt, doch deutet die später und zwar in unmittelbarem Anschluss an eine Menstruation aufgetretene acute Chlorose darauf hin, dass irgend eine Veränderung von den Sexualorganen aus auf die Nase reflectirt sei.

Der Fall 35 gehört mit dem früher erwähnten Fall 8 zusammen, weil bei beiden Kranken sich die Dysmenorrhoe an einen Abortus angeschlossen hat. Diese Aetiologie ist zu wichtig, als dass wir ihr nicht eine ausführlichere Würdigung sollten angedeihen lassen.

Nur auf einen Umstand möchten wir zuvor noch hingewiesen haben.

Wir wissen bereits, dass wir von der Nase her das Periodenintervall verändern, und dass wir unregelmässige Menses zu regelmässigen machen können. Der Fall 1, wo das Periodenintervall zu gross, die Fälle 10 und 28, wo das Intervall zu klein war, seien Beispiele dafür. Aber auch die Menge und die Dauer der menstruellen Blutung ist oft von der Nase aus zu beherrschen. Bei Fall 25 ist die Dauer von 6—10 Tagen auf $1^1/_2$ Tage reducirt, und der Blutverlust ganz erheblich eingeschränkt worden.

Die Fälle 10, 12, 13, 24, 27, 28, in denen allen die Menge der uterinen Blutung verringert und die menstruelle Zeit verkürzt wurde, sprechen in demselben Sinne.

Wenn wir demnach nasale Dysmenorrhoe mit Unregelmässigkeit der Menses und mit Menorrhagie vergesellschaftet finden, so dürfen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass auch die Ursache für die letzteren Störungen in der Nase gelegen ist.

Also Sehmerzen bei den Menses, abnorme uterine Blutmenge bei der Menstruation und unregelmässiger Eintritt derselben können von der Nase abhängen.

* * *

Wenn das Periodenintervall allzugross wird, so sprechen wir von Amenorrhoe. Es ist hier gewiss nicht der Ort auf die mannigfachen Ursachen dieses Zustandes einzugehen. Doch muss ich eines Falles gedenken, wo die Amenorrhoe von der Nase abgehangen hat.

Frl. L . . . i H . . . . n, 23 Jahre: Fall 36.

Patientin ist früher in dreiwöchentlichen Zwischenräumen menstruirt gewesen. Sie hat vom Beginn der Regel an (im 14ten Jahre) stets an heftigen Kreuz- und Bauchschmerzen gelitten, welche den Bluteintritt immer überdauert haben. Ausserdem war sie von häufigen Bronchialkatarrhen und vielfachen Kopfschmerzen gepeinigt. Infolge einer schweren Diphterie, die auch die Nase befiel (im 12ten Lebensjahre) bestand eine doppelseitige Siebbeineiterung.

Vom 24. Juni 1894 ab, wo zum letzten Mal die Periode erschien, war Patientin amenorrhoisch. Damals wurde die Kranke ausserordentlichen Aufregungen ausgesetzt, die sich in die nächsten Monate hinein erstreckten. Sie erkrankte an einer überaus schweren Anämie, gegen die sich Eisen, Arsenik, Ruhecur und Ernährungstherapie nur von geringem Nutzen erwiesen. Besonders beunruhigend war eine dauernde Arrhythmie. Ausserdem bestanden sehr häufige Schmerzen zwischen den Schulterblättern, am Kreuz und in den Hypogastrien, manchmal „bis zum Vergehen heftig".

Die letzterwähnten Schmerzen erwiesen sich der Cocainprobe an den Genitalstellen der Nase unterthänig (30. Jänner 1894). Nach Aetzung derselben (Anfang Februar 1894) erschien am 12. Februar die menstruelle Uterusblutung ganz schwach. Doch erst als im März und April die beiderseitigen Siebbeinlabyrinthe eröffnet, ausgekratzt und ausgeätzt waren, womit die Naseneiterung bis auf Spuren nachliess, kam die Periode in normaler Stärke und ohne die Rücken- und Bauchschmerzen, welche vom Beginn der Pubertät an ihre steten Begleiter gewesen waren. Die Patientin erholte sich nach der Nasenbehandlung ausserordentlich. Auch ihr peinigender Kopfschmerz hatte fast aufgehört.

Dieses gute Befinden erlitt am 6. November 1894, wo Patientin von einer Treppe stürzte, eine jähe Unterbrechung. Die Menses blieben aus, Kopf- und Rückenschmerz erschienen wieder. Die Anämie trat mit einem Schlage wieder auf. Die unteren Nasenmuscheln und das rechte tub. septi wiesen ausser der Blässe eine colossale Blähung auf. Therapie damals (16. November 1894) Electrolyse der beiden unteren Muscheln und des tub. septi dextr. Zwei Tage darauf treten die Menses ein, der Kopfschmerz und die Anämie verschwinden so schnell wie sie gekommen, und die Regel ist wieder pünktlich (vierwöchentlich), im November, December, Jänner, Februar, März. Im April 1894 (Milchcur wegen Ulcus ventriculi) bleiben die Menses abermals aus. Statt ihrer erscheinen die Rückenschmerzen. Vier Tage nach dem vergeblich erwarteten Termin der Regel (17. April) wird wiederum eine Electrolyse der unteren Muscheln vorgenommen. Zwei Tage später (19. April) tritt die Uterusblutung ziemlich stark ein und dauert 4 Tage.

Seit dieser Zeit ist die Menstruation ganz regelmässig, von normaler Stärke und ohne jede schmerzhafte Sensation vorhanden gewesen. Das Befinden der Patientin hat sich ganz erstaunlich gehoben und die Puls-Arrhythmie ist gänzlich gewichen.

Ich habe die Kranke zur Zeit, wo die Amenorrhoe anfing (Sommer 1893) nicht gesehen, und vermag über die Ursache derselben nichts zu sagen. Der amenorrhoische Zustand hat aber durch dreiviertel Jahre gedauert und hat trotz der sorgfältigen Behandlung keinerlei Unterbrechung erfahren. Erst in unmittelbarem Anschluss an die Nasenätzung (Februar 1894) begannen die Menses, wenn auch schwach, sich zu zeigen, und eine gründliche Therapie der Siebbeineiterung hat dann den Erfolg completirt.

Merkwürdig ist, dass auch die Anämie sich auf die erste Nasenbehandlung und mit dem dadurch gegebenen Eintritt der Regel so auffällig besserte. Man hätte dies Zusammentreffen für zufällig halten können, wenn nicht im November nach dem Sturz von der Treppe die Anämie und die Amenorhoe ganz acut wieder aufgetreten und mit einer sehr auffälligen Nasenveränderung — enormen Blähung der Genitalstellen — einhergegangen wären. Diese Nasenveränderung wich der Electrolyse. Zwei Tage später erscheinen die Menses und mit ihnen ist der anämische Zustand fast wie abgeschnitten!

Und ein drittes Mal im April 1895 (wo ein echtes Ulcus ventriculi bestand) cessirt die Regel zunächst und wird ebenfalls durch Electrolyse derselben Nasen-Stellen hervorgerufen. Und zwar erscheint sie auch diesmal in derselben Zeit nach dem electrolytischen Eingriff (2 Tage) wie im November.

Es kann sonach gar keinem Zweifel unterliegen, dass die nasale Therapie die Amenorrhoe beseitigt*) hat und dass sie mittelbar auch dem anämischen Zustand (der von bedenklicher Schwere schien — er hatte durchaus den Eindruck der perniciösen Anämie gemacht) ein Ziel gesetzt hat.

Dass ausserdem die Dysmenorrhoe beseitigt wurde, wird uns nach dem, was wir bereits wissen, kaum Wunder nehmen.

Wohl aber darf ich noch ganz besonders darauf hinweisen, dass auch die Herz-Arrhythmie von der Nase abgehangen haben muss. Denn sie ist seit Vollendung der Nasentherapie ganz und gar gewichen.

---

*) Vergleiche auch Oppenheimer: Ueber Rhinitis hypertrophica und Amenorrhoe. Berl. Klinische Wochenschrift 1892, Nr. 40. Der Autor gibt dort 4 Fälle "als Material" für die Möglichkeit des Zusammenhanges „ohne weitergehende Schlüsse daraus ziehen zu wollen".

Eine spätere Beobachtung (siehe Fall 121) hat mich ähnliches gelehrt, und dieselbe erfreuliche Erfahrung habe ich bei einem Freunde gemacht, dessen schwere Arrhythmie, die ganz unter dem Bilde einer Myocarditis mit Angina pectoris auftrat, der Behandlung des Siebbein- und Keilbeinempyems sich tributär erwies. Solche Fälle lehren, dass der Arrhythmie auch wenn sie mit allen Attributen der Stenocardie ausgestattet ist, durchaus nicht immer jene ominöse Bedeutung zukommt, welche die klinische Prognostik ihr zu geben pflegt.

IV.

Der Abortus war in zweien unserer Fälle die Ursache der Dysmenorrhoe. Die Dysmenorrhoe war nasaler Natur. Der Abortus hat also auf die Nase verändernd eingewirkt. Dieser Einfluss kommt aber nicht dem Abortus als solchem zu, sondern der Schwangerschaft, welche er abschliesst. Denn die Schwangerschaft ist es, die Veränderungen in der Nase hervorruft. Der Beweis lässt sich nach verschiedenen Richtungen hin antreten.

Zunächst spricht hierfür die Thatsache, dass gewisse Beschwerden, die unzweifelhaft von der Nase abhängen, erst während einer Schwangerschaft auftreten und bisweilen die Gravidität auch überdauern.

Folgende fünf Beobachtungen sind gute Beispiele für diesen Satz:

Frau K . . . t. Fall 37.

Während der ersten Hälfte der Schwangerschaft treten Schmerzen in der Herzgegend und Herzklopfen auf. Ursache: starke Schwellung der beiden unteren Muscheln. Heilung durch Aetzung derselben. (Jahr 1888).

Frau F . . . . . g, August 1891. Fall 38.

Schmerzen im linken Hypogastrium traten während der Schwangerschaft auf, die vor $4^1/_2$ Monaten endigte, und ausserdem Stiche in der linken Schulter und am Schwertfortsatz des Brustbeins. Aetzung der linken unteren Muschel bringt sofortige Heilung.

Frau D . . . . . g. Fall 39.

Hatte bei der ersten Schwangerschaft heftiges Erbrechen bis zum vierten Monat. Gegen Ende der zweiten Gravidität stellen sich rechtsseitige Armschmerzen ein, die von dem Hausarzt für rheumatisch ge-

halten wurden. Niederkunft 2. November 1892. Die Armschmerzen dauern an. Am 9. Jänner 1893 Cocainversuch (rechte untere Muschel und Tuberculum septi) mit positivem Erfolge. Aetzung dieser Theile mit Trichloressigsäure beseitigt die Schmerzen dauernd.

Fall 140. Frau G . . . . . r, Wittwe, 33 Jahre.

Patientin war vor 7 Jahren zuerst leidend. Ihre Beschwerden traten im 5. Monat der Schwangerschaft auf, und zwar waren damals sehr heftige Stiche in der linken Brust und im linken Schulterblatt vorhanden. Der damalige Arzt soll Verdacht auf ein Lungenleiden ausgesprochen haben, doch waren die Schmerzen nach der Niederkunft wie abgeschnitten. Brust- und Schulterschmerzen sind mir als nasale Fernschmerzen wohlbekannt. (Siehe „Neue Beiträge".)

Fall 141. Frau Förster C . . . . . h, 38 Jahre,

Als Mädchen dysmenorrhoisch. Seit ihrer ersten Schwangerschaft (vor 12 Jahren) sind die menstruellen Schmerzen gewichen. Ist am 19. October 1895 entbunden. Genau 4 Wochen früher (menstruell?) bekommt Patientin einen heftigen Schmerz im linken Hypogastrium, der heute (8. Februar 1896) noch besteht. Patientin kann auf der rechten Seite vor Schmerzen nicht liegen und kann den rechten Arm nicht hoch heben, ohne dass die Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend es hindern. Die sehr grosse Acuität dieser Schmerzen hat nach einer uterinen Blutung in der 8. Woche nach der Entbindung etwas sich vermindert. Jetzt ist Patientin wieder Gravida im 2. Monat.

Genitalien normal. Ren mobilis dexter. Alte Naseneiterung. Die rechte untere Muschel ist acut gebläht. Schon nach Sondirung dieser Muschel lässt der rechtsseitige Bauchschmerz etwas nach. Auf Cocainisirung derselben hört er vollends auf. Sofortige Aetzung der rechten unteren Muschel mit Trichloressigsäure hat den Schmerz nicht wieder erscheinen lassen. Patientin ist völlig frei davon geblieben!

Aber so lehrreich diese Beobachtungen sind, es lässt sich doch viel directer zeigen, in welcher Weise die Gravidität auf die Nase reflectirt.

Der Menstruationsprocess, so heisst es gewöhnlich, hört während der Schwangerschaft auf. Das ist entschieden unrichtig. Er hört intra graviditatem so wenig auf wie die Ovulation. Was aufhört ist höchstens die menstruelle uterine Blutung, obwohl auch diese noch manchmal besonders im Schwangerschaftsbeginn wiederkehrt.

Was aber gewiss bestehen bleibt, ist die Wirkung der menstruellen Congestion auf die Nase.

Man kennt Fälle*), wo während der ganzen Dauer der Schwangerschaft allmonatliches Nasenbluten statt der cessirenden uterinen Monatsblutung erscheint.

Simon berichtet einen Fall von: „Während der ganzen Schwangerschaft monatlich wiederkehrenden Blutungen aus Mund und Nase, welche vicariirend für die Menstruation eintraten".

Sommer beobachtete bei einer Frau, die zum 5. Male schwanger war, während der ganzen Dauer der Schwangerschaft ein monatlich wiederkehrendes Nasenbluten, das jedesmal einen Tag anhielt.

In einem dritten Beispiel aus Schmidt's Jahrbüchern wird über einen analogen Fall berichtet, wo auch während der 5. Gravidität monatliche 1 Tag dauernde Blutungen aus Mund und Nase auftraten, die letzte gerade vier Wochen vor der Geburt. Vor dem Eintritt der Blutung Brustbeklemmung und Kopfschmerzen, die mit der Epistaxis nachliessen.

Diese monatlichen Nasen-Blutungen, für die sich bei eindringlicher Nachforschung gewiss zahlreiche Beispiele werden finden lassen, machen es bereits überaus wahrscheinlich, dass der Menstruationsprocess in der Gravidität trotz der normalen cessatio mensium nicht erlischt. Man kann das aber direct erweisen. Aufmerksame Frauen merken während der Schwangerschaft eine periodische Nasenverstopfung. So berichtete die oben erwähnte Frau D . . (Fall 39: rechtsseitige Armschmerzen gegen Ende der zweiten Schwangerschaft — nasaler Mechanismus der Schmerzen — positiver Cocainversuch und erfolgreiche Therapie), dass sie in der dritten und vierten Gravidität jedesmal um den 27. des Monats, wo sonst die Periode kommen sollte, Nasenverstopfungen und eine Spur der früheren rechtsseitigen Armschmerzen gehabt habe.

Ich habe um diese Zeit direct bei ihr eine Vergrösserung der Schwellkörper an den unteren Muscheln und an den tub. sept. constatirt.

Bei einer anderen, früher auswärts lebenden Patientin, Frau Lieutenant S . . . r, die stets an nasaler Dysmenorrhoe litt und jetzt im dritten Monat schwanger ist, habe ich am 5. Februar — dem richtigen Kalender - Menstruationstermin, einen directen dysmenorr-

*) Nach Endriss l. c. S. 33.

hoischen Anfall beobachtet und von den Genitalstellen der Nase her durch den Cocainversuch beseitigen können. Das Menstruations-Intervall beträgt bei der Patientin 27 Tage. Die letzte Regel war am 16. November. Die Menstruationsblutungen am 13. December, 9. Januar und 5. Februar blieben aus. In der Nacht vom 4. zum 5. Februar traten Kreuz- und Bauchschmerzen derart heftig und den menstruellen in jeder Beziehung gleichend auf, dass die Patientin sicher glaubte, ihr Unwohlsein müsse jeden Augenblick eintreten. Die Schmerzen bestanden noch, als ich am 5. Februar Nachmittags, $3^3/_4$ Uhr die Genitalstellen der Nase cocainisirte. Nach 5 Minuten hatten die Schmerzen völlig aufgehört, und die Patientin befand sich nach jeder Richtung hin wohl, auch ohne die Uebelkeit, welche die dysmenorrhoischen Erscheinungen wie immer, so auch diesmal begleitet hatte. Die Nase selbst wies vor dem Versuch hauptsächlich an den Tuberculis septi charakteristische Schwellungen auf. Die unteren Muscheln waren wenig geschwollen, jedoch war die sehr ausgesprochene Cyanose an allen Genitalstellen der Nase zu constatiren. In der Nacht vom 4. zum 5. Februar war auch Nasenbluten vorhanden gewesen.

Am 2. und am 29. März habe ich bei derselben Patientin die ganz analogen Beobachtungen machen können. Am letzteren Termin war auch wiederum Nasenbluten eingetreten.

In einem weiteren Falle bin ich in der Lage gewesen, die Nasenveränderungen in der Gravidität ganz systematisch zu verfolgen. Es handelt sich um eine Patientin, welcher gegen frühere nasale Entwicklungs-Dysmenorrhoe erfolgreiche Trichloressigsäureätzungen vor 3 Jahren gemacht worden waren.

Diese Patientin erwartete ihr Unwohlsein am 29. April v. J. Es blieb aus wegen eingetretener Gravidität. Zu diesem Termin habe ich ihre Nase nicht untersucht. Wohl aber beschloss ich vom Mai ab, die Nase alle paar Tage zu inspiciren. Die Menstruation war seit der Trichloressigsäureätzung immer regelmässig 28tägig eingetreten. Es war daher zu muthmassen, dass auch in der Nase in 28tägigen Intervallen besondere Zeichen sich finden würden.

Am 29. April, dem ersten Kalender-Menstruationstag, hatte die Patientin characteristische Molimina menstrualia. Ebenso zu den drei nächsten Terminen: 27. Mai, 24. Juni, 22. Juli. An diesen Tagen wurde etwas Blut aus der Nase ausgeschnaubt, und die Inspection ergab eine Schwellung an den Genitalstellen der Nase, hauptsächlich rechts, und eine cyanotische Verfärbung derselben.

Dieser Befund wiederholt sieh aueh in den späteren Monaten der Schwangerschaft, nur mit der Abweichung, dass die Menstruationstermine von dieser Zeit an eine zeitliehe Verschiebung erfahren. Die Ursache der Versehiebung wird im letzten Capitel dieser Arbeit ihre ausführliche Würdigung finden. Hier sollte nur darauf hingewiesen werden, dass der Menstruationsprocess auch intra graviditatem besteht und während dieser ganzen Zeit seine Zeichen in der Nase gibt.*) Aber von besonderer Wiehtigkeit ist, dass er während der Sehwangerschaft nicht seinen normalen Ablauf dureh die Uterinblutung findet. Das Moment, das sonst diesen Ablauf auslöst. muss sieh also aufgespeichert haben. Es hat der Summirung unterlegen. Und wenn mit dem Tage des zehnten Menstruationstermines die Summe jener Anhäufung einen gewissen Schwellenwert überschritten hat, dann entfesselt sieh jener grosse Menstruationsablauf, der nicht nur ganz oberflächliehe, sondern tiefere Sehichten der mächtig gewucherten Uterussehleimhaut zur Ausstossung bringt und mit ihnen zugleieh den ganzen Inhalt der Gebärmutter, Placenta, Eihäute, Fruehtwasser und Kind in die Aussenwelt befördert. Das Woehenbett mit den Lochien ist dann die vergrösserte Auaflge des menstruellen Flusses.

Hat aber die normal erfolgende Geburt wirklieh den Charakter der Menstruation, so werden wir erwarten können, dass an ihr auch die Merkmale einer solchen und aueh die ihr zugehörigen Störungen nachzuweisen sein werden.

Und hier erinnern wir uns sogleich des Umstandes, dass die Menstruationstage in der Schwangersehaft durch Schwellungen an den Genitalstellen der Nase und durch Cyanose derselben markirt sind.

Aber gerade diese Zeichen finden wir beim Beginn der Wehenthätigkeit ganz regelmässig ausgebildet.

*) Die Cyanose an den Genitalstellen der Nase scheint bei den menstruellen Vorgängen der Schwangerschaft besonders häufig zu sein. In so ausgesprochenem Grade wenigstens habe ich sie sonst nur ganz vereinzelt beobachtet. Sie kommt mit der menstruellen Congestion und verschwindet mit ihr. Wo man sie deutlich und unzweifelhaft feststellen kann, da darf man muthmassen, dass es sich um einen Menstruationstag in der Schwangerschaft handelt.

Die Nase ist zur Zeit des Wehenbeginnes mit den Cardinalzeichen der Menstruation begabt. Sie weist an den Genitalstellen Schwellungen auf, sie ist dort auf Sondenberührung specifisch empfindlich und zur Blutung geneigt. Sie zeigt aber häufig noch eine ausgesprochene Cyanose, wie wir sie aus den Menstruationstagen der Schwangerschaft kennen.

Ferner wissen wir, dass viele Frauen an nasaler Dysmenorrhoe leiden. Wenn die Geburt eine grosse Menstruation ist, bei der die in der Schwangerschaft nicht zum Ablauf gekommenen Erscheinungen summirt sind, so dürfen wir bei ihr auch nasal-dysmenorrhoische Erscheinungen von grosser Intensität erwarten, und diese dysmenorrhoischen Erscheinungen müssen sich ausserdem folgenden Bedingungen fügen: Sie müssen erstens sich stets bei den auch sonst nasal-dysmenorrhoischen Frauen und zwar entsprechend verstärkt zeigen. Sie müssen zweitens noch bei solchen Frauen vorkommen, die normalerweise nur Andeutungen, vielleicht kaum wahrgenommene Spuren der allmonatlichen nasal-dysmenorrhoischen Beschwerden zeigen. Diese geringen Beschwerden überschreiten jetzt in Folge der Summation die Schwelle und werden zum wirklichen dysmenorrhoischen Schmerz. Diejenigen Frauen drittens, welche bei der Geburt ganz frei von normaler Dysmenorrhoe bleiben, müssen bei den Menses extra graviditatem auch nicht die Spur einer nasalen*) Dysmenorrhoe aufweisen. Denn eine Summe kann nie kleiner als die Summanden sein.

Die nasale Dysmenorrhoe der Geburt ist aber der echte Wehenschmerz.

Er tritt nur bei den Frauen der ersten beiden Kategorien auf (allmonatliche nasale Dysmenorrhoe in actu und in potentia) und die Frauen, welche vom echten Wehenschmerz verschont werden, gehören lediglich der dritten Kategorie an (ohne jede Beziehung zur nasalen Dysmenorrhoe).

Der echte Wehenschmerz ist aber auch von denselben Stellen (den Genitalstellen) der Nase im Cocainexperiment aufzuheben oder auf ein Minimum zu reduciren, von denen aus die nasale Dysmenorrhoe zum Schwinden gebracht wird.

*) Die mechanische Dysmenorhoe kommt natürlich hier gar nicht in Frage.

Bevor wir für diese wichtige und entscheidende Thatsache die klinischen Belege beibringen, wollen wir ausdrücklich hervorheben, dass es sich nur um Beseitigung des „typischen Wehensehmerzes", d. h. also eines gewissen Antheiles der beim Geburtsact entstehenden schmerzhaften Sensationen handelt. Gerade dieser Antheil ist es, welcher mit dem dysmenorrhoischen Sehmerz eine unverkennbare Aehnlichkeit besitzt. Wie dieser, setzt er gewöhnlich im Kreuz ein und strahlt in die Hypogastrien und oft in die Sehenkel aus. Er schwillt auch bei der gewöhnlichen Dysmenorrhoe krampfartig an und ab. Bei der Geburt tritt er mit jeder Wehe auf oder er verstärkt sieh mit derselben. Er ist am reinsten in der Eröffnungsperiode zu beobachten.

Vergesellsehaftet ist der erwähnte Complex fast immer mit einem mehr oder weniger empfindliehen Druck oder Schmerz im Baueh in der Gegend über der Symphyse, der mit jeder Wehe in die Erseheinung tritt. Ab und zu, besonders beim Tiefertreten des kindlichen Kopfes kommt aueh noeh ein Sehmerz am Steissbein zum Vorsehein. Dieses Druckgefühl über der Symphyse und der Steissbeinsehmerz lassen sieh niemals von der Nase aus beeinflussen. Ihnen liegen rein mechanische, in loeo gegebene Ursachen zu Grunde. Sie erseheinen also auch da, wo von einem typischen Wehensehmerz (Kreuz- und Bauchschmerz) überhaupt keine Andeutung vorhanden ist. Diese und selbstverständlieh auch alle anderweitigen rein mechanisch bedingten Sehmerzen (z. B. bei Beekenenge, rigiden Weiehtheilen, peritonealen Adhäsionen etc.) sind der nasalen Einwirkung völlig unzugänglieh.

Ganz ebenso unzugänglich sind die rein hysterisehen Sehmerzanfälle, welehe gelegentlieh des Geburtsvorganges auftreten (vgl. Fall 102). und die Schmerzen, welche einer Erkrankung der Uterusmuskulatur, dem sogenannten Rheumatismus uteri ihre Entstehung verdanken (vgl. S. 85). Alle diese Sehmerzen verhalten sieh so abweichend von dem, was man bei normaler Geburt als typischen Wehensehmerz genugsam kennt, dass eine gesonderte Pathogenese ihnen im Vorhinein von jedem unbefangenen Beobachter zuerkannt werden muss. Für diese Fälle gilt also unsere neue These ebenfalls nieht.

Naeh diesen Vorbemerkungen gebe ieh zunäehst 27 Versuchsprotocolle wieder, die am besten die Rolle der Nase für den

Wehenschmerz illustriren werden. Fall 43 gehört der Privatpraxis an, alle übrigen Fälle entstammen der hiesigen Universitäts-Frauenklinik.

Fall 43.

Frau D . . . . . g*) IV para.

Hat nach ihrer zweiten Gravidität (1892) an Armschmerzen gelitten, die nach gelungenem Cocainversuch durch Aetzung der Nase (untere Muscheln und Tubercula septi) dauernd beseitigt wurden. Bei der dritten und vierten Gravidität ist ausserdem der frühere Vomitus gravidarum fortgeblieben. Während letzterer Schwangerschaft habe ich Gelegenheit die Patientin zu beobachten und dabei festzustellen, dass jedesmal um den 27. des Monats, wo sonst die Periode eintreten sollte, Nasenverstopfung und eine Spur der früheren Armschmerzen vorhanden ist. Die Nasen-Muscheln sind dabei acut geschwollen und leicht cyanotisch.

Am 1. December 1894 seit früher Morgenstunde Wehen.

½10 Uhr Vorm. Wehen regelmässig alle 10 Minuten. Dann 7 Minuten, endlich alle 5 Minuten. Muttermund für 2 Querfinger durchgängig. Blase steht. Dauer der Wehen ca. 1 Minute. Heftige Schmerzen typisch vom Kreuz ausgehend, in den Bauch ausstrahlend. Druckgefühl über der Symphyse. Nasenbefund: untere Muscheln und beide Tub. sept. acut gebläht, cyanotisch. Rechts empfindlich auf Berührung mit der Sonde.

11 Uhr. Ausgiebige Cocainisirung an den geblähten Stellen mit 30% Cocainlösung (ich habe in Zukunft nur 20% angewandt). Die Patientin vertrug, wie ich aus Erfahrung wusste, Cocain recht gut.

11·05 Die nächste Wehe ist nicht mehr ganz so schmerzhaft.

11·10 Der Schmerz im Kreuz und Bauch ist verschwunden. Der Druck über der Symphyse und das Angstgefühl bei der Wehe bestehen noch und bleiben es auch während der ganzen Dauer der Beobachtung.

11·15 Status idem. Kein Kreuz-, kein Bauchschmerz mehr.

11·20, 11·25 etc. (alle 5 Minuten) das gleiche Ergebnis bis nach 12 Uhr, wo die Wehen ganz allmälig wieder schmerzhaft zu werden beginnen. Auch die Anästhesie der Nase macht wieder einer Empfindlichkeit auf Sondenberührung Platz.

3 Uhr Nachm. Wehen wieder auf der Höhe der Schmerzhaftigkeit. Abermalige Cocainisirung (30%) verringert nach 10 Min. den Schmerz beträchtlich, hebt ihn aber nicht (wie Vormittags) gänzlich auf. Erst als bei verstrichenem Muttermund die sehr resistente Blase gesprengt wird, ist die Wirkung vollkommen. Einige schmerzlose Wehen bringen jetzt schnell den Kopf zum Einschneiden.

Die Angaben der sehr intelligenten Patientin sind so scharf und bestimmt, die Veränderung des Bildes durch die Cocainisirung ist so auffallend, dass mir gleich in diesem Falle kein Zweifel an der

*) Als Fall 39 bereits theilweise erwähnt.

specifischen Wirkung blieb. Auch die Thatsache, dass die Wehenschmerzen sich keineswegs sofort verloren, sondern erst abschwächten und dann ganz aufhörten, ferner dass der Druckschmerz über der Symphyse bestehen blieb, endlich dass mit Aufhören der Cocainwirkung in der Nase (ca. 50 Min. nach ihrem Eintritt) die Schmerzen allmälig wiederkamen, sprachen klar gegen eine etwaige „suggestive" Beeinflussung.

Eine schmerzaufhebende Allgemeinwirkung, wie sie dem Morfium zukommt, hat Cocain nicht. Aus den folgenden Krankengeschichten wird ausserdem wiederholt hervorgehen, wie nach Cocainisirung der Nase die Wehenschmerzgruppe (Kreuz-Bauch) ausgeschaltet wird, während andere Schmerzen z. B. Steiss- und Symphysenschmerz bestehen bleiben. Eine solche elective Beseitigung von Schmerzen kann gewiss keine Allgemeinwirkung sein. Auch hebt, wie z. B. Fall 52 beweist, nur die Cocainisirung der specifischen Stellen in der Nase (beide untere Muscheln und beide Tubercula septi) den Wehenschmerz auf. Cocainisirung anderer Stellen (z. B. des Nasenbodens im Fall 52) ist ganz ohne Einfluss.*)

Die folgenden Fälle (Fall 44 bis Fall 105) entstammen dem Material der königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin, das ich mit gütiger Erlaubnis des Directors, Herrn Geheimrath Olshausen für meine Studien benutzen durfte.

E . . a S . . . . z 22 Jahre. I para. **Fall 44.**

9. Mai 1895. $4^1/_2$ Uhr Nachm. Wehen seit gestern Abend. In $1^1/_2$ Stunden hat sich der Muttermund von der Grösse eines Markstückes auf 5 Markstückgrösse erweitert. Blase steht. Wehen jetzt alle 2 Min., Dauer ca. 30 Sec. Schmerzen vom Kreuz zum Bauch ausstrahlend. Ausserdem starker Steiss-, geringer Symphysenschmerz.

4·40 Erste Cocainisirung mit 20% Lösung. Nase sehr empfindlich. (Sonstiger Befund leider nicht notirt.)

4·43, 4·45 Sehr schmerzhafte Wehen.

4·46 Zweite Cocainisirung, Nase noch immer empfindlich.

4·47, 4·48 Wehen schmerzhaft wie zuvor.

4·51 Bauchschmerzen jetzt sehr gering. In Kreuz und Steiss noch lebhafte Schmerzen.

4·54 Stat. id. Dritte Cocainisirung der Nase. (Die Empfindlichkeit dort besteht immer noch.)

*) Wenn in dieser Arbeit der Kürze halber nur von Nasencocainisirung (20%) die Rede ist, so ist stets die localisirte Cocainisirung der beiden unteren Muscheln und beider Tubercula septi gemeint.

4·55 Kreuzschmerzen nehmen ab.

4·57, 4·58 Ebenso.

5 Uhr. Wehe 73 See. Dauer. Kreuzschmerzen nur gering, Bauchschmerzen verschwunden.

Jetzt Wehen Schlag auf Schlag. Die Kreuzschmerzen sind nur ganz kurz im Beginn der Wehe und dann verschwinden sie sofort. Am Steiss bleibt der Schmerz bestehen.

5·23 Blasensprung. Die Steisssehmerzen sind fort, ebenso der Rest der Kreuzschmerzen. Die Wehen sind jetzt ganz auffallend schmerzlos bis

5·50 der Kopf zum Einschneiden kommt.

Es hat in diesem Falle einer dreimaligen Bepinselung der Nase und einer Zeit von fast 20 Minuten bedurft, um eine unzweifelhafte und bedeutende Abschwächung des Wehenschmerzes zu erzielen. Dabei blieb, wie Sondenuntersuchung der Nase erwies, eine gewisse Empfindlichkeit an den Tuberculis septi dauernd bestehen.

Fall 45. Frau K . . . a S . . . . . r, 25 Jahre. II para.

11. Mai 1895. Hat als Mädchen an Dysmenorrhoen gelitten (Schmerzen überdauerten den Bluteintritt), die nach der ersten Niederkunft vor 2 Jahren gewichen sind. Vor 7 Jahren ist sie erfolgreich an einer Naseneiterung mittelst Creolintampons behandelt worden. Doch haben sich ihre früheren Beschwerden — Trockenheit im Halse und in der Nase — jedesmal in der Mitte der beiden Schwangerschaften wiederholt und sind nach 8wöchentlichem Bestande von selbst gewichen.

10·30 Vorm. Muttermund für 2 Querfinger durchgängig. Blase steht.

Wehen constant seit $1^1/_2$ Stunden etwa alle 5 Min. ca. 30 Sec. lang, der Schmerz ist sehr heftig, vom Kreuz zum Bauch, strahlt in die Schenkel aus, überhaupt die Wehe „zieht nach". Daneben besteht ein dumpfes Kopfweh.

In der Nase ist wesentlich das rechte Tub. septi geschwollen.

Da die Patientin angibt, dass in der letzten Zeit der Schwangerschaft ihre Nase leicht blutet, so wird die erste Cocainisirung mittelst Spray und nur 10% Lösung 10·47 Vorm. vorgenommen.

10·49 Wehe, wie vorher. Nur das „Nachziehen des Schmerzes" fehlt.

10·50 Zweite Einspritzung von 10% Lösung. Jedes Mal minimale Quantitäten.

10·54 Bauchschmerzen fehlen, Kreuzschmerzen weniger heftig

Da die Nase noch empfindlich ist (Sondenuntersuchung), so erfolgt 10·57 Cocainisirung mit dem Wattebäuschchen und 20% Lösung.

10·58 kein Bauchschmerz, nur geringer Kreuzschmerz.

11·04 nur ein „kurzer Stoss" im Kreuz, 2 See. im Beginn der Wehe. Sonst keinerlei Schmerz.

11·07 Druck auf den Mastdarm, sonst nichts.

11·09 St. idem.

11.13, kurzer (2 Sec. langer) Schmerz am Steiss, sonst nichts.

11·16, 11·18, 11·20 Stat. id. Die Patientin, die früher nur geschrieen hatte, spricht jetzt während der Wehen: „Der Schmerz hinten ist ja nur ganz kurz, eigentlich nur ein Drang; er ist so natürlich, vorher war alles wie entzündet. Der Drang ist wie zum Stuhl".

11·22, 1125, 11·27, 11·30, 11·32, 11.35, 11·37, 11·41, 11·44, 11·47, 11·50, 11·54, 11·55 Stat. id. Untersuchung jetzt: Kopf fest im Becken, Cervix dicksaumig, 2 Querfinger weit, Pfeilnaht querverlaufend. Die Wehenschmerzen bleiben bis 12·45 fort, dann beginnen sie allmälig wieder (Beobachtung des klinischen Practicanten) und sind

1·37 Nachm. voll entwickelt. Patientin brüllte ununterbrochen, der Schmerz verdeckt jetzt die Wehenpausen. Zunächst wird Cocain 10% in die Nase gesprüht.

1·41 Der Schmerz beschränkt sich nur auf die Wehe. Die Pause wird frei.

1·43 Nochmals Spray 10%.

1·45 Der Wehenschmerz sehr verkürzt, die Klagen der Patientin lassen nach.

1·51 Cocainisirung mit Wattebausch 20%.

1·53 Sehr kräftige Wehe, mit nur rudimentären Kreuzschmerzen und Drang über der Symphyse. Bauch frei, Schenkel frei.

1·55 Nur geringe Steissschmerzen, Drang über der Symphyse, sonst ganz frei. Sehr kräftige Wehe. Keine Klagen mehr.

1·57, 200 Nur Drängen über der Symphyse. Keinerlei Schmerz im Kreuz und Bauch.

2·03, 2·06, 2·09, 2·12, 2·15, 2·18, 2·20, 2·22, 2·25, 2·27, 2·28, 2·30, Stat. id.

2·33 Drangschmerz im Mastdarm tritt dazu, sonst Stat. id.

2·36, 2·46, (10 Minuten Pause) 2·48, 2·53, 2·55, 2·57 Stat. id.

3·00 Der Schmerz beginnt jetzt wieder ins Kreuz zu ziehen.

3·04 Desgleichen in Bauch und Schenkel.

3·05 Ebenso.

Daher jetzt abermalige 3. Cocainisirung mittelst 20% Lösung.

Nach weiteren 5 Min. lassen die Wehenschmerzen völlig nach, die motorischen Uteruscontractionen bleiben: 3·10—3·25, 3·28, 3·38, 3·42, 3·50, 3·59, 4·05, 4·19, 4·30, 4·40, 4.45 Schmerzen nur über der Symphyse.

4·50 Schmerzen beginnen wieder im Kreuz, werden schnell sehr heftig und sind von 5 Uhr bis 7 Uhr wieder auf der Höhe. Patientin jammert fortwährend. (Von 3·25 bis 7·25 Beobachtung des Practicanten.)

7·25 Cocainisirung 10%.

7·32 Cocain mit Wattebausch 20%.

7·35 Leibschmerz und Schenkelschmerz fort, Kreuzschmerz geringer.

7·40 Stat. id. Nochmalige Cocainisirung 20%.

7·45 Wehenpausen sind jetzt ganz frei, nur Ziehen im Kreuz; die Krampfartigkeit des Schmerzes dort hat ganz nachgelassen.

7·50 Druckgefühl im After und über der Symphyse, keine sonstigen Schmerzen mehr.

Bis 9 Uhr Stat. id. Dann beginnen wieder die Wehenschmerzen im Kreuz und Bauch. Muttermund jetzt für 3 Querfinger durchgängig.

Abbruch der Beobachtung.

In diesem Falle ist also der Einfluss der Nasencocainisirung auf den Wehenschmerz dreimal mit positivem Erfolge geprüft worden. Das erste Mal hat die Wirkung etwa $1^3/_4$ Stunden, die beiden anderen Male je $1^1/_4$ Stunden gewährt. Sie ist nicht sofort, sondern allmälig eingetreten, weil das Cocain Zeit braucht, um wirklich die Schwellkörper der Nase zu anästhesiren, beziehungsweise zur Zusammenziehung zu bringen. Dabei ist es zweifellos, dass diese Anästhesirung der Nasenschwellkörper intra partum viel schwieriger ist, als zu anderen Zeiten. Die Nase ist dann auch empfindlicher gegen Berührung als in der Norm.

Die mechanischen Druckschmerzen über der Symphyse und in der Steiss- bezw. Aftergegend sind trotz der Cocainisirung unverändert geblieben.

In den nächsten beiden Fällen ist der Versuch gemacht worden, nur mit dem 10% Cocain-Spray die Nase zu cocainisiren.

Fall 46. Frau S . . . . . r. I para.

19. Mai 1895. 1·24 Mittags: Blase vor 1 Stunde gesprungen. Muttermund erweitert. Presswehen alle 2—3 Min. mit intensiven Bauch- und Kreuzschmerzen und Druck über der Symphyse.

1·24 Cocain-Spray 10%.

1·27 Weniger Kreuzschmerz.

1·28 Ebenso.

1·32 Kreuzschmerz minimal, kein Bauchschmerz.

1·35, 1·36, 1·38, 1·39, 1·42, 1·45 1·47 ebenso.

1·50 Kreuzschmerzen ein wenig stärker. Stat. id.:

1·50, 1·51, 1·53 u. s. w. bis 2·40, wo der Kopf zum Einschneiden kommt. Die Kreuzschmerzen sind in recht mildem Grade vorhanden, die Bauchschmerzen gar nicht. In den letzten $^5/_4$ Stunden sind die Klagen der Patientin fast verstummt, um erst jetzt (beim Einschneiden) wieder lebhaft hervorzutreten.

Fall 47. Anna H . . n, 19 Jahre. I para.

20. Mai 1895. 4 Uhr Nachm. Früher nasenleidend (Ozäna mit Kopfschmerzen). Wehenschmerzen mässigen Grades (Pat. stöhnt nur)

in Kreuz, Bauch, Oberschenkeln, seit gestern Abend. Muttermund 15 Markstückgrösse. Blase steht. 1. Schädellage.

Wehen alle 4—6 Minuten.

4·20 Cocain-Spray 10%.

4·23 Wiederholung des Spray.

4·28 Beinschmerzen haben aufgehört, Bauch- und Kreuzschmerzen sind milder geworden.

4·36 Reste von Kreuzschmerzen. Sonst nichts.

4·38 Cocain-Spray 10%.

4·40, 4·43, 4·46 Der Rest der Kreuz- (Steiss?) schmerzen bleibt jetzt auch in der Wehenpause bestehen und ist wahrscheinlich auf mechanische Ursachen zurückzuführen. Bauch- und Beinschmerzen sind spurlos verschwunden.

Bis 5·02, wo aus äusseren Gründen die Beobachtung abgebrochen werden muss, Stat. id.

Fall 48.

Pauline B . . . . . r, 30 Jahre. I para.

23. Mai 1895. 11·40 Vorm. Wehen seit heute früh, sehr schmerzhaft (Kreuz — Bauch — Symphyse). Blase vor 4 Stunden gesprungen, Muttermund 5 Markstückgrösse. 2. Schädellage.

Linke Nase mit ausgesprochenen Schwellungen der unteren Musche und des Tub. sept. Rechte Nasenhälfte fast frei.

1·41 Cocain-Spray 10%.

1.42, 11·45 Heftige Wehenschmerzen.

11·47 Schmerzen im Kreuz lassen etwas nach.

11.50 Cocainisirung 20% beiderseits mit Wattebausch. Nase noch empfindlich.

11·52 Patientin wird ruhiger.

11·56, 12·00 weitere Besserung.

12·02 Kreuzschmerz nur sehr gering, Bauchschmerz fort, nur Drängen über der Symphyse.

12·06 „So kann ich's doch ertragen."

12·08 weder Kreuz- noch Bauchschmerz.

12·12, 12·14, 12·16 Stat. idem.

12·18 geringer, schnell vorübergehender Kreuzschmerz.

12·24 Patientin beginnt zu pressen. Kein Kreuzschmerz.

12.25, 12·27, 12·34, 12·36 keine Schmerzensäusserungen. 12·40 Kopf kommt zum Einschneiden und wird nach 3 Wehen (12·45, 12·47, 12·53) geboren.

Der Erfolg der Cocainisirung ist in diesem Falle ein sehr entschiedener.

Fall 49.

Frau Meta D . . . . t, 24, Jahre. III para.

1. Juni 1895. 9·59 Vorm. Seit dem 16. Jahre menstruirt, stets schmerzlos, doch unregelmässig; öfters monatelange Pausen. Dauer einige Tage, Blutausscheidung gering. Letzte Regel Ende August. Pa-

tientin leidet viel an Kopfschmerz, von dem sie Nachts erwacht. (organisch?) In der Gravidität ist sie davon noch mehr geplagt als sonst. In der letzten Zeit ist der Kopf fast ununterbrochen schmerzhaft. Seit einigen Tagen Armschmerzen.

Vor $1^1/_2$ Wochen begannen die Wehenschmerzen. Beständig und heftig sind sie seit drei Stunden. Pausen von 2—3 Minuten. Blase vor 8 Tagen gesprungen, Muttermund 5 Mk.-Stück gross, collabirt, dicksaumig. I. Schädellage. Nasenschwellungen kaum angedeutet. Wehen 9·59, 10·01, 10·05 sehr schmerzhaft. 30—60 Secunden Dauer. Patientin klagt lebhaft. Kreuz- und Bauchschmerzen. Druck über der Symphyse.

10·08 Cocain-Spray 10%.

10·09, 10·12, 10·14 Wehen sehr schmerzhaft.

10·18 Cocain 20% Wattebausch. Nase noch sehr empfindlich.

10·20 Schmerzen im Kreuz und Bauch etwas abgeschwächt.

10·23, 10·25 jetzt wieder starke Schmerzen. Wehe dauert $1^1/_2$ Minuten.

10·28 Bauchschmerzen fehlen. Kreuzschmerz noch vorhanden.

10·31 Cocain 20% Wattebausch. Nase noch immer ziemlich empfindlich.

10·34 keine Bauchschmerzen, Kreuzschmerz kürzer.

10·36 Kreuzschmerz kaum merklich. Bauchschmerz fehlt.

10·38 Kreuz- und Bauchschmerz verschwunden.

Nur Druck über der Symphyse.

10·41, 10·44, 10·47, 10·49, 10·52, 10·54, 10·56, 11·00, 11·02, 11·04, 11·06, 11·08, 11·11 dasselbe Resultat.

11·15 Kreuzschmerzen beginnen wieder leise.

11·20, 11·23, 11·25 Kreuzschmerzen lebhafter und eben beginnende Bauchschmerzen.

10·29, 10·31, 10·36 Schmerzen allmälig stärker.

Beobachtungspause bis 12 Uhr.

Die Schmerzen in Bauch und Kreuz sind recht stark und steigern sich fortwährend bis 1·20, wo Patientin unausgesetzt jammert und wo die Wiederholung des Cocainversuches beginnt.

1·22 Coc.-Spray 10%.

1·29 Cocain 20% Wattebausch.

1·33, 1·35, 1·40 noch sehr schmerzhafte Wehen, nur Bauchschmerz etwas geringer.

1·50 Cocain 20% auf die Tubercula septi, die noch immer empfindlich sind.

1·55 Abnahme auch des Kreuzschmerzes.

2·00 Kreuzschmerz ganz gering, kein Bauchschmerz.

2·08 dasselbe.

2·10 Erste Presswehen, Kreuzschmerz war noch angedeutet, Bauchschmerz fehlt. Druck über der Symphyse. Status idem noch $^3/_4$3 Uhr, wo die Beobachtung abgebrochen wird. (Geburt 4·15 Uhr.)

In diesem Falle hat es äusserst schwer gehalten, die specifischen Stellen in der Nase wirklich zu anästhesiren. Dann aber war der Erfolg auf den Wehenschmerz auch ein äusserst eclatanter.

Marie B . . m, Dienstmädchen, 21 Jahre. I para. Fall 50.

8. Juni 1895. $11^3/_4$ Uhr Vorm. Unwohlsein immer schmerzlos, regelmässig, 4wöchentlich, dauert 8 Tage; 1 Tag vor Eintritt stets Migräne. Nase links stärker als rechts geschwollen, cyanotisch. Wehenschmerzen seit gestern Vorm. Blase gestern Abend gesprungen. Kopf tief im Becken. Wehen Schlag auf Schlag, sehr schmerzhaft (Kreuz-Bauch-Symphyse); Patientin hat die ganze Nacht geschrieen und klagt auch jetzt beständig.

11·49 Cocain 20% Wattebausch (kurz vorher heftige Wehe, 1 Min. Dauer)

11·53 Ruhe in der Wehenpause, was früher nicht der Fall war.

11·54 Wehe 1 Min. Nur Symphysen-Druck. Jeder Schmerz verschwunden.

11·55 Noch ein Stich im Kreuz.

11·58 ganz schmerzlos (ausser Symphysendruck).

12·00 dasselbe.

Patientin ist seit 5 Min. ganz ruhig.

12·02 Stich im Kreuz.

Noch einmal Cocain 20%.

12·04 schmerzlos.

12·08 Steissschmerz „Der Schmerz ist tiefer gerutscht." Sonst nichts. Patientin presst bereits.

12·12 Steiss- und Symphysenschmerz.

Der Schmerz beginnt jetzt an der Symphyse (früher im Kreuz.)

12·14, 12·16, 12·18, 12·22, 12·25, 12·28, 12·30 dasselbe.

12·31 geringer Kreuzschmerz.

12·33 nur Symphysenschmerz bis zum Schwertfortsatz heraufziehend.

12.34, 12·35, 12·36 Symphysenschmerz.

12·40 geringer Kreuz-, starker Symphysenschmerz.

1·10 Geburt.

Hier ist durch die Cocainisirung der Schluss der Eröffnungsperiode schmerzlos geworden, und auch in der Austreibungsperiode sind nur die mechanisch bedingten Schmerzen aufgetreten.

Hedwig Z . . k, 21 Jahre. I para. Fall 51.

6. Juni 1895. 11·39 Vorm. Sehr anämisch. Diphtherie vor 6 Jahren. Menses mit 15 Jahren, regelmässig, schmerzlos. Plattes Becken. Blase in der Nacht gesprungen. Muttermund 1 Mk.-Stück gross. Kopf steht tief. Wehen seit früh 6 Uhr. Sehr schmerzhaft, ca. 1 Min. Dauer, 2—3 Min. Pause. Kreuz- und Bauchschmerz, der in die Schenkel

strahlt. Schmerzen über der Symphyse. In der Nase hauptsächlich die Tubercula septi geschwollen, die unteren Muscheln weniger.

Wehen 11.39, 11·44 sehr schmerzhaft.

11·48 Cocain 20% Wattebausch.

11·49, 11·52 sehr schmerzhaft.

11·56, 11·58 ebenso,

12·00 Bauchschmerzen fehlen, Kreuzschmerzen vorhanden. Zweite Cocainisirung 20%.

12·04 ebenso.

12·06 Kreuzschmerz geringer.

12·08 Kreuz- und Bauchschmerz fehlt. Nur Schmerzen am Steiss und der Symphyse.

12·11, 12·13, 12·16, 12·19, 12·21, 12·25, 12·27, 12·30, 12·32, 12·34, 12·36, 12·39, 12·42, 12·45 ebenso, nur Steiss und Symphyse schmerzhaft.

12·55 Kopf erscheint in der Vulva.

Man bemerkt hier, was auch schon in früheren Fällen sich herausgestellt hat, dass zuerst die Bauchschmerzen, später erst die Kreuzschmerzen auf Nasencocainisirung vergehen.

Fall 52. Katharina L . . . . . t, 19 Jahre. I para.

12. Juni 1895, 5½ Uhr Nachm. Erste Regel mit 14 Jahren. Menstruation regelmässig, schmerzlos. Keine Kopfschmerzen. Wehen seit gestern Abend, jetzt in Pausen von etwa 5 Minuten. Schmerzen an Kreuz, Bauch, Symphyse. Lebhafte Klagen. Muttermund 3 Mk.-Stück gross. Nase: mässige Schwellungen, ausgesprochene Cyanose.

Die Patientin wird zunächst eine Stunde beobachtet; dann wird auf Wunsch des Assistenten der Frauen-Klinik Herrn Dr. Koblanck

6·20 das Cocain reichlich auf indifferente Stellen der Nase (Nasenboden) aufgestrichen.

Trotz versuchter Suggestion bleiben die Wehen (jetzt alle 3 Minuten) so schmerzhaft wie zuvor und die Klagen der Patientin sind sehr ausgesprochen.

Eine halbe Stunde später

6.50 Cocainisirung 20% der unteren Muscheln und der Tubercula septi.

6·53 Merklicher Nachlass der Schmerzhaftigkeit, besonders der Bauchschmerzen.

6·56 auch der Kreuzschmerzen. Nur Druck über der Symphyse bleibt.

6·58 , 7·01, 7·03, 7·05, 7·07. 7·09, 7·11, 7·13, 7·15, 7·16, 7·18, 7·21 etc. bis 8·50 Status idem.

9·15 Geburt.

Hier ist direct erwiesen, dass nur Cocainisirung der specifischen Stellen der Nase den Wehenschmerz aufzuheben im Stande ist.

Martha K . . h, Näherin, 20 Jahre. I para. Fall 53.

12. Juni 1895. 5·51 Naehm. Im 6. Lebensjahr Diphterie. Influenza vor 2 Jahren. Darnach Keratitis, sehr viel Kopfschmerz. Unwohlsein regelmässig, seit dem 13. Jahr, nur unbedeutende (Kreuz-) Schmerzen.

Wehen seit Nachts, dann Nachlass. Wiederbeginn seit 10 Uhr Früh. Leichte Sehwellung an beiden Tubercula septi, geringe Cyanose. Muttermund 3 Mk.-Stück gross.

6·06 Cocain 20% Wattebausch.

6·10 Wehe (Kreuz- Bauch-Symphyse) etwas weniger schmerzhaft.

6·13 Zweite Cocainisirung 20%.

6·18 Kreuzschmerz noeh stark, aber geringer. Bauchschmerz fehlt. Sehr kräftige Wehe. (1 Min.) Sehmerzen über der Symphyse und in der Hüfte!

6·21 Sehr kräftige Wehe, Kreuzschmerz sehr gering, Bauchschmerz fehlt. Sonst ebenso.

6·23 Keine Kreuz- und Bauchsehmerzen, nur etwas Sehmerz in der Gegend des Poupart'schen Bandes.

6·26, 6·28, 6·31 Ebenso, und noch etwas Schmerz am Steiss.

6·35, 6·38, 6·43, 6·48, 6·54, 7·00, 7·03, 7·05, 7·08, 7·14, 7·22, 7·40, 7·44, 7·49, 7·55, 7·58. Nur geringe Steiss- und Symphysenschmerzen und ab und zu aueh sehmerzhafte Empfindung in der Gegend des Poupart'sehen Bandes. Keine Kreuz-, keine Baueh-Sehmerzen.

Erst 8·00 beginnen die Kreuzschmerzen wieder zu erseheinen, Patientin, die bisher ruhig war, klagt lebhafter, die Kreuzsehmerzen werden heftiger, strahlen später in die Hypogastrien aus (Wehen 8·05, 8·08, 8·11, 8·15, 8·20, 8·26, 8·32, 8·36, 8·41) so dass

8·48 wiederum coeainisirt (20%) wird.

Diesmal hilft die Coeainisirung ziemlich sehnell.

8·50 ist die Wehe sehon etwas weniger schmerzhaft.

8·52, 8·54 ebenso, die Kreuzsehmerzen sind bereits auffällig gering, Bauchschmerzen fehlen.

8·57 Kreuzschmerz nur noch angedeutet.

8·59 Kreuzschmerz verschwunden. Die Patientin hat zu klagen aufgehört.

Wehen 9·06, 9·09, 9·15, 9·16, 9·22, 9·26, 9·32, 9·35, 9·37, 9·39, 9·41, 9·43, 9·45, 9·48, 9·51, 9·53, 10·00, 10·05, 10·09, 10·14, 10·18, 1023.

Kreuzschmerzen und Bauchschmerzen fehlen dabei vollkommen, nur etwas Steiss- und Symphysenschmerz. Jetzt wird die Blase gesprengt. Die Geburt ist kurz vor 11 Uhr erfolgt.

In diesem Beispiel ist die Wirksamkeit des Cocainversuches zu zwei verschiedenen Malen erwiesen worden. Auch der Wiedereintritt der Schmerzen mit Nachlass der Cocainwirkung, die von 6·33 bis 8 Uhr angehalten hatte, ist sehr markant. Ebenso die prompte Wiederbeseitigung der Schmerzen.

Fall 54. Charlotte B . . . . l, Dienstmädchen, 23. Jahre. I para.

15. Juni 1895. 3·16 Uhr Nachm. Unwohlsein schmerzlos, regelmässig, seit dem 15. Jahre. Wehen seit gestern. Blase steht. Muttermund 1 Mk.-Stück gross. I. Schädellage. Kopf noch über dem Beckeneingang. Nase: deutliche cyanotische Schwellungen an den unteren Muscheln und den Tuberculis septi Schmerz: Kreuz-Bauch-Symphyse.

3·16 Wehe $1^1/_4$ Minute Dauer, sehr schmerzhaft.

3·18 Cocain 20% Wattebausch.

3·19 Wehe $1^1/_4$ Minute ebenso schmerzhaft.

3·22, 3·25, 3·29, 3·31 dasselbe.

3·33 Zweite Cocainisirung 20%, Nase noch recht empfindlich.

3·35 nur Steiss- und Symphysenschmerz, kein Kreuz- und kein Bauchschmerz. „Der Schmerz ist nach unten gegangen."

3·40, 3·45, 3·46, 3·48, 3·52, dasselbe. Nur am Steiss und über der Symphyse kurze Schmerzen.

Da ich die Beobachtung unterbrechen muss, notirt der Practicant, dass die früheren Kreuz- und Bauchschmerzen erst 7·20 wiedergekehrt seien.

Die Wirkung hat also diesmal $3^3/_4$ Stunden angehalten.

Fall 55. Wilhelmine Z . . . e, 36 Jahre. III para.

21. Juni 1895. $11^3/_4$ Uhr Vorm. Hatte immer Dysmenorrhoe. (Schmerzen in Kreuz und Bauch überdauern den Bluteintritt.)

Blase gesprungen. Muttermund 5 Mk.-Stück gross.

Nur rechtes Tuberculum septi geschwollen. Bereits tagelang bestehen Kreuzschmerzen. Wehen seit einigen Stunden: Schmerzen an Kreuz, Bauch, Symphyse.

11·53 Cocain 20% an den Genitalstellen der Nase.

11·54 sehr schmerzhafte Wehe.

11·56 Bauch- und Kreuzschmerzen geringer.

12·00 Bauchschmerzen fort, Kreuzschmerz ganz gering, nur immer stärkeres Drängen nach unten.

12·02, 12·04, 12·06 u. s. w. alle 2 Minuten. Kreuzschmerz ganz verschwunden.

12·30 nur Drang nach unten. Abbruch der Beobachtung.

Hier sind die schon vor dem Wheneintritt tagelang bestehenden und dauernd vorhandenen Kreuzschmerzen ebenfalls dem Cocain prompt gewichen. Sie waren also — wie so häufig — auch ein Fernsymptom von der Nase aus.

Emilie W . . f, 22 Jahre. II para. Fall 56.

22. Juni 1895. 9 Uhr Früh. Unwohlsein immer unregelmässig, öfters Monate Pause. In solchen Fällen Dysmenorrhoe (Rücken- und Bauchschmerzen). Mit 9 Jahren Scharlach, darnach haben sich echte epileptische Krämpfe entwickelt.

Letzte Regel im November.

Wehen seit mehreren Stunden. Alle paar Min. Kreuz-, Bauch- und Symphysenschmerz. Nase: untere Muscheln (besonders links) stark geschwollen. Tub. sept. deswegen nicht sichtbar. 1. Schädellage, Muttermund 5 Mk.-Stück gross.

9·06 lange starke Wehe.

9·09 Cocain 20% links, sofort starke sehr schmerzhafte Wehe.

9·11 Cocain 20% rechts.

9·15 Wehe, kein Kreuzschmerz, kein Bauchschmerz. Nur Symphysenschmerz.

9·17, 9·19, 9·23, 9·26, 9·28, 9·30, 9·31, 9·33, 9·35, 9·37, 938, 9·40 Stad. id. Untersuchung: Muttermund verstrichen.

9·40, 9·42, 9·44, 9·46, 9·48, 9·49, 9·50 Wehen jetzt ohne Pause. Nur Symphysenschmerz und Drängen nach unten. Kreuz und Hypogastrium völlig frei. Presswehen. Blase steht noch. Um 10·10 Geburt (Blase springt erst beim Vorschiessen des Kopfes).

Martha L . . . . . n, 21 Jahre. I para. Fall 57.

22. Juni 1895. 12·13 Mittags. Unwohlsein seit 15. Jahr; regelmässig, schmerzfrei, ziemlich reichlich. Blase steht, Muttermund 50 Pfennigstück gross.

Vorwehen mit Kreuz- und Bauchschmerzen. Nase: Muscheln und tub. septi geschwollen (links mehr als rechts).

12·13 Cocainisirung der Nase 20%, Nase blutet dabei. Dann eine Wehe mit Schmerz.

12·31 Zweite Cocainisirung 20%. Nase noch empfindlich.

Die Wehen sollen darnach — ich wurde abgerufen — bis $^3/_4$5 Uhr Nachmittag schmerzlos gewesen sein.

Um 6 Uhr sei die Blase gesprungen.

7·45 wo ich die Patientin wieder sah, heftige Kreuz-, Bauch- und Symphysen-Schmerzen.

Muttermund 3 Mk.-Stück gross.

Nase: untere Muscheln mässig geschwollen. Tuberc. sept. dextr. stark geschwollen, sinistrum schwächer.

(Mittags umgekehrt, siehe oben.)

7·45, 7·48, 7·54 heftige Wehen.

7·56 Cocain 20%.

7·57, 8·06, Wehen ebenso schmerzhaft. Um 8·10 werden Kreuzschmerzen kürzer, Bauchschmerzen fehlen.

8·16 Dritte Cocainisirung 20%. Nase noch empfindlich.

8·16, 8·18 Kreuzschmerzen sehr gering.

8·23, 8·28, 8·32, 8·36, 8·38, 8·40, 8·42, 8·45, 8·47, 8·51, 8·54, 8·58 Bei allen Wehen nur kurzer Symphysenschmerz, sonst keinerlei Schmerzen.

9 Uhr: etwas Steissschmerz tritt auf.

9·02, 9·05 ebenso. Muttermund 5Mk.-Stück gross.

9·11 Kreuzschmerzen erscheinen wieder und verstärken sich allmälig.

9·14, 9·16, 9·18, 9·21, 9·24, 9·26, 9·30, 9·33, 9·35, u. s. w. alle $1\frac{1}{2}$—2 Min. Die Kreuzschmerzen sind seit etwa 9.20 schon sehr heftig geworden. Der jetzt beobachtende Practicant berichtet, dass sie es bleiben.

1·60 Beginn der Austreibung.

2·35 Nachts Geburt.

Fall 58.

Emma H . . o. I para.

26. Juni 1895, abends $8\frac{1}{2}$ Uhr. Unwohlsein regelmässig, doch mit Schmerzen in Kreuz und Bauch, welche den Bluteintritt überdauern.

Letzte Regel Anfang November. Blase steht. Muttermund 3 Mk.-Stück gross. Erste Steisslage.

Nase: Schwellung der Genitalstellen links stärker als rechts.

Wehen alle drei Min. Kreuz- und Leibschmerz: 8·25, 8·28, 8·30.

8·31 Cocainisirung 20% beider Nasenhälften (untere Muscheln und Tubercula sept).

Patientin ist sehr ungebärdig. Die rechte Nase blutet stark. Wehen?

8·40, 8·43 keine wesentliche Aenderung gegen früher.

8·45 Pinselung in der rechten Nasenhälfte erregt wieder heftige Blutung.

8·52 kein Kreuz- und kein Bauchschmerz. Patientin ist ruhig geworden.

8·57 ebenso.

9·00 ganz kurzer Kreuzschmerz.

9·15 kein Kreuzschmerz. Der Schmerzrest beginnt jetzt an der Symphyse und zieht in die Hypogastrien.

9·25, 9·29, 9·35 etc. bis 10 Uhr: Stat. id. Abbruch der Beobachtung.

In diesem Falle ist die rechte (blutende) Nasenhälfte zweimal, die linke nur einmal cocainisirt worden. Das hat indessen hingereicht, um auch unter diesen ungünstigen Verhältnissen die

specifischen Wehenschmerzen aufzuheben. Der Schmerzrest an der Symphyse ist mechanischen Ursprunges.

Marie S . . . . . n, 18 Jahre. I para. Fall 59.

2. Juli 1895, $^3/_4$5 Uhr Nachmittag. Menstruation seit dem 12. Jahr, 3 Tage, regelmässig, kein Schmerz. Letzte Regel 7. November 1894. Vor 8 Tagen Oedem der Beine, etwas Albumen im Harn. Wehenschmerzen vor 7 Stunden begonnen, dann Pause, jetzt Wiederbeginn. Kreuz-, Bauch-, Symphysenschmerz.*) Nase links normal, rechts untere Muschel und Tuberculum charakteristisch geschwollen, cyanotisch.

4·55 es wird versuchsweise nur die rechte untere Muschel und das rechte Tuberculum septi cocainisirt (20%).

4·56 Wehe unverändert schmerzhaft.

4·58 die rechtsseitigen Schmerzen haben etwas nachgelassen, so dass jetzt ein Unterschied zwischen rechts und links nicht zu spüren ist.

5·01 rechts und links gleichmässig, aber noch weiterer Nachlass der Schmerzen.

5·04, 5·07 ebenso.

5·08 rechts noch geringe Kreuzschmerzen, links keine Kreuzschmerzen mehr. Im Bauch beiderseits nur Schmerzandeutung.

5·10, 5·12, 5·14, 5·16, 5·18 5·20, 5·22 ebenso.

5·23 Cocainisirung auch der linken Nasenhälfte, die, wie die rechte sehr empfindlich ist.

Die Klagen der Patientin haben bereits seit Nachlass der Kreuzschmerzen aufgehört.

5·26 keine Kreuzschmerzen mehr, keine Bauchschmerzen, nur ein wenig Drängen über der Symphyse.

5.30. 5·32, 5·33 5·34 bis 5·37 derselbe Befund.

5·37; da bei Sondirung der rechten Nasenhälfte dieselbe sich noch als empfindlich erweist, erhält sie noch einen Tropfen Cocain.

5·38, 5·40, 5·42, 5·44 schmerzlos, u. s. w. noch 7·10, wo die Blase springt und Muttermund handtellergross ist.

Die Beobachtung wird unterbrochen bis 9 Uhr 30 Min. Kreuz- und Bauchschmerzen fehlen noch immer, der Schmerz an der Symphyse wird heftiger. Er steigert sich bis 10 Uhr 45 Min., wo die Herztöne der Frucht schwächer werden und daher nach Incision des Muttermundes mittelst Zange der erste Zwilling geboren wird. Darauf sistiren die Wehen bis zum nächsten Vormittag, wo die Kreissende vom zweiten Zwilling durch die Zange entbunden wird.

In diesem Falle ist durch Cocainisirung der rechten Nasenhälfte der verstärkte rechtsseitige Schmerz vermindert, der linke völlig aufgehoben. Der rechtsseitige Schmerzrest weicht dann einer

*) Angeblich rechts in Kreuz und Bauch stärker. Blase steht, Muttermund Fünfmarkstück gross.

Cocainisirung der linken Nasenhälfte. Die nervöse Verbindung ist also eine teilweis gekreuzte, wie dies auch bei der Dysmenorrhoe beobachtet worden ist.*)

Fall 60. Louise P . . . . . g, 25 Jahre, Näherin. II para.

2. Juli 1895. $3^1/_2$ Uhr Nachmittag. Erstes Kind vor 8 Jahren. Unwohlsein ursprünglich schmerzlos. Seit Geburt des ersten Kindes ist es allmälig schmerzhafter geworden. Die Kreuz- und Bauchschmerzen beginnen einen Tag vor der Menstruation und überdauern den Bluteintritt 2—3 Tage. Im übrigen ist die Menstruation regelmässig, besteht seit dem 15. Jahr. Letzte Regel am 26. September. Blase seit einer Stunde gesprungen. Erste Schädellage. Seit sechs Stunden stärkere Wehenschmerzen, im Bauch und an der Symphyse stärker als im Kreuz. Patientin ist bis zu ihrer ersten Schwangerschaft in Nasenbehandlung gewesen.

3·35: Cocainisirung 20%.

3·55 Kreuz- und Bauchschmerz fehlt vollständig. Die Patientin, die früher fortwährend geschrieen hatte, ist vollkommen ruhig geworden. Sie klagt nur noch über einen Drang nach unten. „Die Schmerzen sind jetzt nur innerlich."

Muttermund jetzt vollständig erweitert. 4.30: Kopf kommt zum Einschneiden. Bis dahin keinen Klagelaut mehr.

Fall 61. Elisabeth W . . . . r, Dienstmädchen, 18 Jahre. I para.

7. Juli 1895. 6 Uhr Nachmittag. Menstruation schmerzlos, 3 Tage lang, nicht sehr stark. Intervall genau 28 Tage. Letzte Regel 17. October. Blase steht; Wehen alle 3—4 Min. seit heute früh 11 Uhr. Schmerzen in Kreuz, Bauch und über der Symphyse. Nase rechts und links cyanotisch, mässig geschwollen, links mehr als rechts. Patientin war vor 2 Tagen untersucht worden, hatte damals schon cyanotische Schwellungen. Am nächsten Tag bekam sie bereits Kreuzschmerz, der den ganzen Tag über währte. Während der Schwangerschaft hat Patientin häufig, zuletzt beständig Schläfenkopfweh gehabt, die sie sonst nicht kannte.

6·21 Cocainisirung 20%.
6·22 Wehe unverändert.
6·25 weniger Kreuz- und Bauchschmerzen.
6·29 dito. Bauchschmerz nur angedeutet.
6·32 dasselbe.
6·34 Zweite Cocainisirung. Nase noch empfindlich.
6·35 ganz kurzer Schmerz im Kreuz.
6·38 leichtes Ziehen in Kreuz und Bauch.

---

*) Vergl. Seite 13.

6·41 ganz wenig Kreuzschmerz, keine Bauchschmerzen.

6·43, 6·45 dasselbe. Die Schmerzen sind gegen früher kaum nennenswert.

6.47 nur ein kurzer Ruck im Kreuz.

6·49 dasselbe.

6·54 Kreuzschmerz kaum merkbar.

6·56 gar kein Kreuzschmerz mehr.

7·01, 7·03, 7·05, 7·11, 7·13, 7·15, 7·17, 7·19, 7·21 dasselbe.

7·25 Kreuzschmerzen beginnen ein wenig.

7·29, 7·31, 7·33, 7·35, 7·41, 7·48, 7·52, 7.55: die Kreuzschmerzen haben sich während dieser Wehen nach und nach verstärkt. Die Wehen kommen jetzt alle 2—3 Minuten und die Schmerzen wachsen allmälig wieder zur früheren Höhe an.

9·38 wird der Cocainversuch 20% wiederholt. Die Wehen 9·40, 9·42, 9·44, 9·46 sind gleich schmerzhaft.

9·48 lässt der Kreuzschmerz nach.

9·52 Abermalige Cocainbepinselung 20%.

9·58 haben die Kreuzschmerzen aufgehört. Der Muttermund ist jetzt handtellergross. Status idem bis

10·49. Jetzt erscheinen die Kreuzschmerzen wieder, um allmälig stärker zu werden und gegen $11^1/_2$ Uhr auf der früheren Höhe zu sein.

Abbruch der Beobachtung.

Frau Louise S . . . . . z, 46 Jahre. XI para. Fall 62.

9. Juli 1895, $8^1/_2$ Uhr früh. Menstruation, die mit 16 Jahren zuerst erschien, bis zur Verheiratung immer schmerzhaft. Dann gleich Conception. Seit der ersten Entbindung schmerzlos, ausser, wenn sich Patientin „erkältet" hat („kalte Füsse"). In diesem Fall ist die Menstruation stets von Schmerzen begleitet.

Wehen seit 3 Uhr Nachts. Muttermund drei Querfinger, I. Schädellage (mit nach rechts abgewichenem Kopf), plattes Becken. Blase steht. Während der Gravidität vom 3. Monat an Schwindel, Kopfschmerz, Ohnmacht, Erbrechen. Nase: am vorderen Ende der linken mittleren Muschel, knollige Hypertrophie. Als Mädchen und während der letzten Gravidität viel Magenweh. Muscheln und Tubercula septi mit geringen, etwas cyanotischen Schwellungen. Rechte Nase weit. Patientin schnaubt viel Eiter aus (Siebbein-Eiterung).

Wehen alle 6—10 Min.

11·30 Fruchtwasser fliesst ab. Die Wehen sind von heftigen Kreuzschmerzen begleitet. Patientin jammert.

11·33 Cocainisirung 20%. Schwellung jetzt hauptsächlich rechts. Bei der Cocainisirung blutet es heftig.

11·36 geringere Kreuzschmerzen.

11·38 fast keine Kreuzschmerzen.

11.42 keine Kreuzschmerzen.

11·45 Steissschmerzen.

11·48 dito.

11·50 nur Symphysenschmerz.

11·53. 11·56, 11·58, 12·00, 12.03, 12·06, 12·10 u. s. w. bis 12·40: keine Spur von Kreuzschmerzen, nur schmerzhafter Druck über der Symphyse.

12·42 beginnen die Kreuzschmerzen wieder und verstärken sich allmälig. Alle 2 Minuten Wehen. Die Kreuzschmerzen überdauern aber die Wehen und rühren offenbar vom Druck her. Sie lassen sich durch eine neuerliche Cocainisirung (1·04) nicht beeinflussen. Die Geburt ist bis 6 Uhr Nachmittags nicht vorwärts gegangen (vordere Scheitelbeinstellung). Kreuzschmerzen permanent. Patientin wird schliesslich durch Zange am hochstehenden Kopf entbunden.

Fall 63.

Agnes K . . . . . a, 28. Jahre. II para.

18. Juli 1895, 6 Uhr 45 Min. Erste Entbindung vor vier Jahren. Letzte Regel December. Unwohlsein gewöhnlich schmerzlos, regelmässig, acht Tage lang, sehr reichlich. Muttermund 3 Markstück gross, Blase steht. Wehen seit heute Mittag 1 Uhr, Kreuz-, Bauch-Symphysenschmerz, alle2—3 Minuten. Nase: rechte, untere Muschel und Tuberculum stark geschwollen, cyanotisch; links wenig geschwollen.

Wehen: 6·45, 6·48, 6·50, 6·53, 6·55, 6·58. 7·00, 7·02, 7·04, 7·06, 7·09, 7·10, 7·12, 7·14;

Erste Cocainisirung 20%: 7·16.

Patientin ungebärdig, daher Cocainisirung unvollkommen. Bis 7·32 alle 2 Minuten Wehen mit denselben Schmerzen wie früher. Daher

7·32 zweite Cocainisirung 20%: Nase noch sehr empfindlich.

7·33 Bauch- und Kreuzschmerzen werden geringer,

7·35 Bauchschmerzen fehlen. Kreuzschmerzen ganz gering.

7·37 Kreuzschmerzen verschwunden.

7·39, 7·41, 7·43, 7·45 u. s. w. alle 2 Min. derselbe Befund, welcher noch 8·15, wo die Beobachtung abgebrochen wird, besteht. Der Schmerz über der Symphyse ist unverändert.

Frau A . . . . p, 36 Jahre, I para.

Fall 64. 18. Juli 1895. Vierzehn Jahre verheiratet. Unwohlsein regelmässig alle vier Wochen, vom 16. Jahr ab. Stets einen Tag vor Eintritt der Periode Schmerzen: im Kreuz gering, im Bauch sehr stark. Die Schmerzen überdauern den Bluteintritt und sind am ganzen ersten Tag der Regel vorhanden. Seit drei Tagen Vorwehen.

20. Juli 1895, 9 Uhr Vormittags: seit heute Früh kräftige Wehen mit Kreuz- und Bauchschmerzen (im Bauch stärker als im Kreuz, ganz wie beim Unwohlsein). Muttermund handtellergross. Blase steht.

9·44 erste Cocainisirung beider Nasenhälften (wegen Empfindlichkeit der Patientin nur sehr unvollkommen ausgeführt):

Wehen: 9·45, 9·47, 10·00 — keine Veränderung,

10·02 zweite Cocainisirung. Nase noch recht empfindlich.

10·03 keine Veränderung.

10·06 geringere Kreuz- und Bauchschmerzen („so schlimm ist es nicht mehr").

10·15 ganz wenig Kreuz- und Bauchschmerzen.

10·25 gar keine Kreuz- und Bauchschmerzen mehr. Sehr vollkommener Erfolg!

10·33 geringer Steissschmerz.

10·43 keinerlei Schmerz. Nur Druck über der Symphyse.

10·52 bis 12·25, wo die Beobachtung abgebrochen wird, sind alle Wehen ohne Kreuz- und Bauchschmerzen; nur der Druck an der Symphyse ist allmälig zu einem intensiveren Schmerz geworden. Wehen alle 5 bis 10 Minuten.

Hier mag noch der Vollständigkeit halber ein Fall angereiht werden, der zwar durch die Kürze der Beobachtungszeit der Beweiskraft entbehrt, indes doch nur in die Gruppe der Fälle mit positivem Ergebnis des Cocainversuches einzureihen ist.

Fall 65.

Ida B . . . . g, 23 Jahre. I para.

17. Juni 1895. 10 Uhr 38 Min. Vorm. Unwohlsein schmerzlos. Wehen seit 7 Uhr früh. Schmerzen in beiden Hypogastrien; keine Kreuzschmerzen. Muttermund erweitert, Blase gesprungen. Wehen alle 2—4 Minuten. Nase: die unteren Muscheln stark geschwollen, Tuberculum septi nur rechts sichtbar, etwas geschwollen.

10.42 Wehen sehr schmerzhaft. Cocainisirung nur der unteren Muscheln. 20%.

10·45 Wehe weniger schmerzhaft.

10·47 Schmerzen noch geringer.

10·50 sehr gelinde.

10·53 verschwunden. Bis

11·00 schmerzlos, dann erscheint der Kopf in der Schamspalte.

Fall 66.

Frau Antonie B . . . . . n, 30, Jahre. I para.

18. Nov. 1895. Letzte Regel 28. Febr. Im 11. Jahr Scharlach, sonst bis zum 14. Jahr ganz gesund. Erste Menses mit 14 Jahren, schmerzlos. Dann Pause von 6 Monaten; die nächsten Menses waren sehr stark, dauerten 8 Tage, ebenfalls schmerzlos. Von nun an unregelmässige Intervalle von meist 2—3 Monaten. Stets 8 tägige Dauer. Im 16. Jahr begannen die Schmerzen, welche stets vor Eintritt der Blutung auftraten und den ersten Tag der Menstruation andauerten. Die Schmerzen sassen hauptsächlich im linken Hypogastrium, im rechten waren sie gering; im Kreuz eine schmerzhafte Schwere. Ausserdem hat Patientin seit ihrer Puber-

tät an unregelmässigem Stuhl, Magenschmerzen und Bleichsucht gelitten. In den ersten Monaten der Schwangerschaft Erbrechen. Vom Beginn der Gravidität linksseitige Kopfschmerzen, die bis vor einer Woche fast täglich erschienen und 1—1½ Stunden dauerten. Vor 6 Tagen hat sich Patientin Schnupfen und Husten zugezogen. Die Nase weist besonders in der rechten Seite die entzündlichen Schwellungen der Coryza auf. Die menstruellen Eigentümlichkeiten sind nicht festzustellen (wegen Coryza?) Wehen seit gestern. Blasensprung seit Wehenbeginn. Jetzt Eröffnungsperiode. Wehen etwa alle 4 Minuten.

1·46 Nachm.: Wehe, Kreuz- und Bauchschmerzen, links ausgeprägter.
1·50 dito.
1·54 dito.
1·56 Cocainisirung beider Nasenhälften 20%.
2·00 Wehe unverändert.
2·03 zweite Cocainisirung.
2·04 keine Wehe. Patientin sagt „im Rücken und Leib geht mir wie eine Last fort."
2·05 Wehe. Keine Kreuz- und Bauch-, nur etwas Steiss- und Symphysenschmerzen.
2·07 dito.
2·10, 2·13, 2·18, 2·20, 2·26, 2·28, 2·32, 2·35, 2·40, 2·43, 2·47, 2·52, 2·56, 2·59, 3·03 schmerzlose Wehen, ausser geringen Empfindungen am Steiss und über der Symphyse.
3·15 die Bauchschmerzen beginnen wieder in der Wehe.
3·20 die Schmerzen im Kreuz zeigen sich, wenn auch schwach.
3·27, 3·33, 3·45 die Schmerzen in Kreuz und Bauch verstärken sich.
3·48 Patientin sagt, sie seien so stark wie früher. Sie bleiben es in den folgenden Wehen: 3·55, 3·58, 4·03, 4·07, 4·10, 4·17. Abbruch des Versuchs.

Hier hat die Cocainisirung der Nase während einer Stunde den typischen Wehenschmerz aufgehoben.

Fall 67. Margarethe W . . . . . z, 18 Jahre, Dienstmädchen. I para.

18. November 1895, Abend 7 Uhr 45 Min. Letzte Regel: 5. Februar 1895. Menses mit 15 Jahren, immer unregelmässig. Pause 3 Wochen und weniger, selten 4 Wochen. Dauer 6—7 Tage, reichlich. Stets Schmerzen, aber nur im Leib, niemals im Kreuz. Die Schmerzen dauern die ersten drei Tage der Regel an. Bei der letzten Regel am 5. Februar 1895, die besonders reichlich war, hat sie an an dem Tag, wo die Regel erscheinen sollte, vor dem Bluteintritt Erbrechen gehabt, was sonst nie vorkam. In der Schwangerschaft kein Erbrechen, wohl aber im April und Mai äusserst heftiges Nasenbluten, das fast täglich auftrat. Wehen seit gestern Abend. Nur Bauchschmerzen. Die Patientin sagt selbst, die Schmerzen seien „wie beim Unwohlsein, nur stärker".

Nase: Schwellung der linken, unteren Muschel; starke Empfindlichkeit auf Sondenberührung beiderseits; Cyanose nicht festzustellen (Lampenlicht).

Wehen: 8·10, 8·17, 8·20, 8·25.

8·29 Cocainisirung beider Nasenhälften; unvollständig wegen Widerspenstigkeit der Patientin.

Wehen: 8.34, 8.38, 8·42, 8·48, 8·53, 8·55 keine wesentliche Veränderung.

8·57 zweite Cocainisirung beider Nasenhälften; dabei Wehe.

9·01 Wehe ist schmerzlos.

9·03 ebenso.

9·05, 9·07, 9·09, 9·11 (Blase springt).

9·13, 9·17, 9·20, 9·23 ebenso.

9·25 Patientin fängt zu pressen an. Von jetzt ab beginnen Schmerzen nach dem After zu.

Austreibung.

11.20 Geburt.

Hier dauerte die Möglichkeit der Beobachtung des Cocaineinflusses nur 23 Min. Während dieser Zeit aber war der Erfog vollkommen.

Marie G . . . . . a, 31 Jahre. II para. Fall 68.

10. Nov. 1895. 10 Uhr 29 Min. Abends. Erstes Kind vor 5 Jahren. Kinderkrankheiten, Bleichsucht, Gallensteine. Menses mit 15 Jahren, unregelmässig. Nach der ersten Niederkunft sind sie regelmässig geworden. Schon als junges Mädchen hat sie immer Schmerzen bei der Regel gehabt, nach dem ersten Kind haben sich aber diese Schmerzen sehr vermehrt. Die Schmerzen beginnen einen Tag vor der Regel, überdauern den Bluteintritt und halten noch am 2. Tag der Regel an. Sie ziehen vom Kreuz zum Bauch. Letzte Regel Ende Januar. Es besteht Hydramnion. Blase steht. Muttermund 5 Mk.-Stück gross. Wehen seit 3 Tagen, schwach. Seit heute früh 10 Uhr vermehrt. Jetzt ca. alle 2 Minuten, Schmerzen vom Kreuz zum Bauch, ausserdem über der Symphyse. Nase: rechts und links geschwollen, links cyanotisch; gegen Sondenberührung besonders links stark empfindlich.

10·29 Wehe, 1 Min.

10·31, 10·33, 10·35 Wehen, ca. 1 Min.

10·36 Cocainisirung beider Nasenhälften.

10·37 Wehe, Schmerzen unverändert.

10·40, 10·42 ebenso.

10.43 zweite Cocainisirung. Nase noch empfindlich.

10·44 Kreuzschmerzen lassen nach.

10·45 keine Kreuzschmerzen, nur etwas Steissschmerz und Schmerz über der Symphyse.

10·49 Schmerz nur über der Symphyse.

10·51, 10·54, 10·56 dito.

10·59 „ich habe im Kreuz keine Spur von Schmerzen".

11·01, 11·03, 11·05, 11·07, 11·10 ebenso.

11·12 Schmerzen im Kreuz treten ein wenig auf.

11·14 die Schmerzen gehen wieder höher,, „sind aber nicht entfernt so stark, wie vorher".

11·16, 11·18 ebenso.

11·20, 11·22 mehr Kreuzschmerzen.

11·24 abermalige Cocainisirung. Nase wieder etwas empfindlich.

11·25 im Kreuz lässt der Schmerz nach.

11·27 fast keine Kreuzschmerzen mehr.

11·29 gar keine Kreuzschmerzen; nur etwas Steiss- und Symphysenschmerz.

11·30, 11·33 die Kranke hat so wenig Schmerzen, dass sie mich aus Dankbarkeit umarmt.

11·35, 11·38, 11·40 keine Schmerzen.

Ebenso bis 11·50.

Dann beginnen die Kreuzschmerzen wieder und werden nach 12 Uhr stark.

Versuch abgebrochen.

Die Cocainisirung hat hier beidemale knapp $^1/_2$ Stunde ihre volle Wirkung entfaltet.

Patientin ist in der Nacht vom 11. zum 12. niedergekommen. Sie hat die beiden folgenden Tage Nachwehen gehabt, zum Teil ziemlich heftig. Sie beschreibt die Schmerzen dabei als ganz analog den Wehenschmerzen. Der Cocain-Versuch konnte nicht gemacht werden, weil ich die Patientin erst heute, 14. November Abends, in einer schmerzfreien Periode sah. Die Nase ist noch beiderseits geschwollen und auf Sondenberührung, besonders links, empfindlich.

Hier hatte eine Patientin mit nasaler Dysmenorrhoe, wo die Schmerzen stets noch am 2. Tag der Regel andauerten,

1. bei der Geburt echten Wehenschmerz mit positivem Cocainversuch,

2. Nachwehen, während der ersten 2 Tage des Wochenbettes. Die Analogie mit den Schmerzverhältnissen bei der Menstruation ist also nicht zu verkennen.

Fall 69. Anna B . . . . . h, 25 Jahre, Dienstmädchen. I para.

11. Novemb. 1895. 12 Uhr 10 Min. Mittags. Letzte Regel 26. Januar. Hat erst im 19. Jahre die erste Menstruation bekommen. Vorher arge Bleichsucht und häufiges Nasenbluten, täglich 5—6 mal. Das Nasenbluten hörte auf, als die Menstruation erschien. Zuerst waren die Menses unregelmässig. Pausen von 8, 6, 4 und 2 Wochen. Später

sind die Menses in genau 28 tägigem Intervall erschienen, selten einen Tag später. Dauer 6—8 Tage, ziemlich reichlich. Niemals Schmerzen dabei. Wehen seit vorgestern Nacht; seit heute früh 3 Uhr stärker. Muttermund jetzt handtellergross. Blase steht. Wehen alle paar Minuten. Nase, die nach Angabe der Patientin seit 8 Tagen durch starke Verstopfung die Athmung behindert hat, etwas cyanotisch; links stärker geschwollen als rechts und dort auch mehr blauroth. Empfindlichkeit auf Sondenberührung mässig. Wehenschmerz vom Kreuz zum Bauch. Die Kreuzschmerzen dauern länger als die Wehe.

Wehen: 12·10, 12·13, 12·15, 12·18, Kreuz- und Bauchschmerzen.

12·19 Cocainisirung beider Nasenhälften, wobei es aus der linken Nasenseite blutet.

12·21 unverändert.

12·23 Kreuzschmerz endigt mit der Wehe, während er vorher bis zur nächsten Wehe anhielt.

12·26 dasselbe.

12·30 zweite Cocainisirung.

12·33 Wehe, fast keine Bauchschmerzen mehr.

12·38 Wehe, Schmerz vom Kreuz zum Bauch hat ganz aufgehört; Patientin, die vorher geklagt hatte, verzieht kaum das Gesicht.

12·50, 12·55 dito.

1·06 nur ein wenig Schmerz an der Symphyse.

1·12, 1·22, 1·27, 1·34 dasselbe. Keine Kreuzschmerzen.

Versuch wird abgebrochen. Die Wehenpausen sind seit der zweiten Cocainisirung merklich grösser. Die Wehen selbst dauern wie vorher $^1/_2$ — $^3/_4$ Minute. Die Cocainwirkung erstreckt sich hier über eine Stunde.

Aus allen bisher beschriebenen 27 Fällen geht ganz unzweifelhaft hervor, dass es gelungen ist, durch Cocainisirung der beiden unteren Nasen-Muscheln und beider Tubercula septi den typischen vom Kreuz in beide Bauchseiten ausstrahlenden, die Wehe begleitenden Schmerz zu beseitigen, oder doch auf ein Minimum zu reduciren. Die Nasencocainisirung braucht zu dieser Wirkung Zeit. Es vergehen stets mehrere Minuten (meist zwischen 6 und 10 Minuten) bis die erste Beeinflussung deutlich wird; häufig aber dauert es fast zwanzig Minuten und bedarf eines mehrmaligen Bestreichens der Nasenstellen mit 20% Cocainlösung, bis der Effect vollkommen ist. Es ist intra partum eben viel schwerer die Nase anästhetisch zu machen, als etwa bei einem gewöhnlichen dysmenorrhoischen Anfall.

Die Nasencocainisirung schaltet aus den sensiblen Erscheinungen, welche die Wehe hervorruft, einen bestimmten Schmerzcomplex aus, eben den oft erwähnten vom Kreuz ausgehenden, in die Hypogastrien ausstrahlenden, ziehenden, gewöhnlich heftigen Schmerz, der dem (nasal) dysmenorrhoischen in auffallend vielen Puncten gleicht. Die übrigen peinlichen oder auch schmerzhaften Empfindungen der Wehe bleiben von dem Cocainversuch unbeeinflusst. In erster Linie wird niemals jenes Druck- oder Schmerzgefühl in der Gegend über der Symphyse (Regio suprapubica) abgeändert, das fast constant die Uteruscontractionen begleitet und als Dehnungsschmerz zu deuten ist. Unverändert bleiben auch Schmerzen am Steiss, die oft, aber nicht mit solcher Constanz wie die suprapubischen Bauchschmerzen erscheinen und die wohl durch den Druck des kindlichen Schädels verursacht sind. Auch das Drängen am After und die anderen vaginalen und vulvaren Schmerzen der Austreibung werden selbstredend von der Nase her in keiner Weise gelindert.

Man darf also den „typischen Wehenschmerz" (Kreuz-Bauchschmerz), als einen zusammengehörigen sensiblen Complex betrachten, der von den anderen mechanisch verursachten Wehenempfindungen abzutrennen ist.

So sehr häufig dieser Complex die Wehe auch begleitet: ein nothwendiges Accidens ist er nicht. Es gibt viele Kreissende, die nicht eine Andeutung dieses Schmerzcomplexes bei ihren Wehen haben. Dabei können die mechanischen Schmerzen in allerverschiedenstem Grade vorhanden sein.

Ich habe Beispiele gesammelt, durch welche dieses alltägliche Verhalten demonstrirt wird.

In einigen dieser Fälle ist Experimenti causa auch der Cocainversuch angestellt worden, doch stets mit dem vorhergesehenen und vorausgesagten negativen Erfolg, der scharf mit dem positiven Ausfall bei den früheren Beispielen contrastirt.

Fall 70. Frau B . . . k, 23 Jahre. I para.

24. Mai 1895, 11 Uhr 26 Min. Vorm. Unwohlsein regelmässig, schmerzlos. Wehen seit Nachts ein Uhr; jetzt alle 2—3 Min. Schmerzen

mässigen Grades nur an der Symphyse, die von der Patientin als schmerzhafter Druck nach unten empfunden werden. (Kein Kreuz-, kein Hypogastrienschmerz.)

Blase um 10 Uhr gesprungen. Muttermund handtellergross.

Nasenbefund: keine erheblichen Schwellungen.

Wehen 11·26, 11·27, 11·28, 11·30, 11·32 etc.

11·32 Cocainspray; 11·46 Cocainspray wiederholt.

11·50, 11·52, 11·54 bis 12 Uhr keine Aenderung.

Marie B . . . . . r, 28 Jahre. II para. Fall 71.

30. Mai 1895, 9 Uhr 40 Min. Vorm. Niemals Unwohlseinsschmerzen. Wehen seit gestern Abend. Pausen 4—5 Min. Enges Becken. Keine erheblichen Nasenschwellungen. Bei der ersten Entbindung hat Patientin nach eigener Aussage wenig Schmerzen gehabt.

Diesmal hat sie geringe Schmerzen über der Symphyse und am Steiss; jedoch gibt Patientin keinen Klagelaut von sich.

Wehen, 9·35, 9·40, 9·42.

Um 9·44 experimenti causa Cocainversuch.

9·48 Stat. id.

9·50 die Steissschmerzen sind stärker.

9·52 ebenso.

Bei Untersuchung der Patientin springt jetzt die Blase. Muttermund verstrichen. Nabelschnur fällt vor. Patientin wird hierauf sofort in der Klinik demonstrirt.

Auguste H . . l. IV para. Fall 72.

30. Mai 1895, 1 Uhr 18 Min. Mittags. Unwohlsein immer schmerzlos, alle 3 Wochen. Wehen seit gestern Abend. Nur Druck (kein Schmerz) über der Symphyse. Sonst keinerlei Schmerzen. Muttermund 5 Mk.-Stück gross. Blase steht.

Wehen, 1·18, 1·21, 1·24, 1·28 etc.

Patientin stöhnt nur über den Druck. Beobachtung bis 2 Uhr ergiebt nichts Anderes. Cocainversuch nicht angestellt.

Frau F . . . . . g, 28 Jahre. I para. Fall 73.

2. Juni 1895. Menses mit 13. Lebensjahre, unregelmässig. Letzte Regel August oder September.

Niemals Unwohlseinsschmerzen. Wehen seit gestern, Muttermund 3 Mk.-Stück gross. Keinerlei Schmerzen. Druck über der Symphyse. Kein Cocainversuch.

Emilie G . . . . h, Arbeiterin, 32 Jahre. II para. Fall 74.

26. Juni 1895. Menstruation (vom 14. Jahre ab) stets schmerzlos, regelmässig, vierwöchentlich, 8 Tage lang, reichlich. Niemals irgend welche Beschwerden.

8 Uhr 20 Min früh. Vor vier Stunden Blasensprung. Seit drei Stunden Schmerz nur am Steiss und über der Symphyse. Wehen alle 5 Min. Muttermund für 2 Querfinger durchgängig, zweite Schädellage. Nase: linke untere Muschel stark geschwollen, rechts weniger, Tuberculum septi nicht zu sehen.

9·20 Wehen Schlag auf Schlag. Prognose: Cocainisirung wird keinen Einfluss auf die Schmerzen haben. Versuch:

9·20, gründliche und ausgiebige Cocainisirung beider Nasenhälften, Wehen 9·22, 9·25, 9·27, 9·29, 9·35, 9·37, 9·40 — nicht der geringste Nachlass zu bemerken. Noch einmalige Cocainisirung.

Wehen: 9·42, 9·45, 9·47, 9.50 etc. bis 10·10 ohne jeden Nachlass der Schmerzen. Abbruch der Beobachtung.

Fall 75 Clara E . . . . t, 20 Jahre, Näherin. I para.

6. Juli 1896. Unwohlsein regelmässig, alle 4 Wochen, Dauer 1 Tag, aber sehr stark, vollkommen schmerzlos. Erste Menstruation zu 14 Jahren. Letzte Regel 29. October, aber die vorangegangene Regel schon auffällig schwach.

Wehen seit gestern Nacht, vollkommen schmerzlos, nur leichter Druck über der Symphyse. Muttermund fast erweitert, Blase gesprungen, ziemlich viel Wasser in den Eihäuten, erste Schädellage, normales Becken. Nase sehr regelmässig gebaut; Schwellungen gering, leicht cyanotisch. Kein Cocainversuch.

Fall 76. Anna S . . . . . a, 23 Jahre. I para.

11. Juli 1895. Menses seit dem 14. Jahr, meist fünf Tage anteponirend, sehr reichlich („ganze Stücke Blut"), vollkommen schmerzlos. Patientin ist im übrigen gesund. Kein Kopfschmerz. Letzte Regel 15. October. Vor 8 Stunden Blasensprung. Muttermund etwa 1 Mk.-Stück gross; Patientin hat keinerlei Schmerzen. Nase sehr regelmässig gebaut, keine besondere Schwellung, geringe Cyanose. Patientin wird auf die Beobachtungs-Station geschickt. Nach 2 Stunden ($^1/_2$ 8 Uhr Abend) wird sie plötzlich auf den Kreisssaal gebracht. Seit kaum einer halben Stunde haben sich ohne Vorboten Schmerzen am Steiss und Drängen nach unten eingestellt. Der Kopf ist in der Vulva und wird unmittelbar geboren. Der Muttermund hat sich also innerhalb zweier Stunden ohne Schmerzen völlig erweitert. Die Geburt verlief ohne jeden Kreuzschmerz. Nach der Niederkunft ist die Cyanose in der Nase bedeutend ausgesprochener. Kein Cocainversuch.

Fall 77. Marie P . . . . . l, 25 Jahre. II para.

5 Juli 1895. Unwohlsein immer schmerzlos, drei Tage anteponirend, 3 Tage dauernd, seit dem 15. Jahr. Letzte Regel 4.—6. September.

Wehen seit $^1/_2$ 6 Uhr früh. Entbunden um 10 Uhr Vormittag. Hatte gar keine Wehenschmerzen, auch bei der ersten Entbindung nicht.

Martha I . . . . . n, 24 Jahre. I para. Fall 78.

Mit 10 Jahren Scharlach und Diphterie (Tracheotomie in Bethanien).

Nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause begannen Kopfschmerzen, die täglich erschienen, mit Erbrechen und später mit Schwindel gepaart auftraten. Patientin wurde stark bleichsüchtig, allmälig verstärkte sich die Bleichsucht. Im 22. Lebensjahr wurde diese ganz acut. Patientin, die amenorrhoisch war, fiel auf der Strasse infolge Schwindels (Drehschwindel) um, wurde in die Charité gebracht, wo sie 8 Monate lag und mit Eisen behandelt wurde. Dann traten die Menses ein. Der Schwindel hörte damit auf.

Die Menses waren stets unregelmässig, 6—8 Wochen auch 3 Monate lange Pausen, dauerten 3 Tage, Blutung sehr gering, stets schmerzlos.

Der häufige Kopfschmerz blieb bis zur Schwangerschaft, seit deren Eintritt er verschwunden ist.

Letzte Regel 4. März.

Erbrechen in den ersten 3 Monaten.

Nase rechts sehr empfindlich, links wenig, geringe Cyanose, keine ausgesprochene Schwellung.

Wehen alle 10—12 Min. kräftig, völlig schmerzlos.

Muttermund handtellergross. Tremor der Hände, 4—5 Schläge pr. Sec.

Alvine B . . . . . k, Dienstmädchen, 23 Jahre. II para. Fall 79.

18. November 1895, Nachmittag 1 Uhr. Letzte Regel am 19. Februar. Erstes Unwohlsein mit 14 Jahren, immer regelmässig alle 28 Tage, 3—4 Tage Dauer: niemals auch nur die geringsten Schmerzen. Gestern Abends erste Zusammenziehung im Leibe gespürt. Heute Früh um 6 Uhr Leibschmerzen, so dass sie an Erkältung dachte. Die Schmerzen waren über der Symphyse und kamen in Abständen von $^1/_4$ Stunde bis 5 Minuten. Die Patientin ist auf der Fahrt zur Klinik in der Droschke niedergekommen. Das erste Kind, vor 2 Jahren fast schmerzlos geboren. Damals kam Patientin um 10 Uhr Abend wegen beginnender Wehen in die Klinik, um 12 Uhr erfolgte die Geburt.

Keine Nachwehen. (19. November 1895.)

Rosa S . . . . . r, 18 Jahre, Verkäuferin. I para. Fall 80.

20. November 1895, Wochenzimmer. Letzte Regel 26. Februar. Menses alle 27—28 Tage. Stets ganz schmerzlos, vier Tage Dauer. Wehen seit gestern Mittag 3 Uhr, nicht schmerzhaft. Arbeitete im Geschäft noch bis $^1/_2$ 8 Uhr Abends. Gestern $^1/_2$10 Uhr Abends ist sie niedergekommen, ohne viel Schmerzen. Nur über der Symphyse traten die Schmerzen auf.

Nase heute: rechts cyanotisch, geschwollen, etwas empfindlich, links alles viel weniger. Menstruationsnase. Keine Nachwehen.

Die Fälle Nr. 75, 76, 77, 78, 79, 80 zeichnen sich dadurch aus, dass nicht nur die Regel völlig schmerzlos verläuft, sondern dass auch der Geburtsact ganz ausserordentlich geringfügige, nur mechanisch bedingte Schmerzen aufweist. Dass der „echte Wehenschmerz“ ebenfalls fehlt, ist nicht nöthig zu bemerken.

Fall 81.

Frau J . . . s, 22 Jahre. I para.

22. Juli 1895. Unwohlsein seit dem 18. Jahre, alle 3 Wochen, schmerzlos, 8 Tage, reichlich. Letzte Regel 16. November. Nase beiderseits cyanotisch geschwollen. Keine Wehenschmerzen (keine Kreuz- und keine Bauchschmerzen), nur Schmerzen über der Symphyse. Kein Cocainversuch.

Fall 82.

Therese W . . . . . i, 21 Jahre. I para.

22. Juli 1895. Menstruation seit dem 16. Jahr, unregelmässig (blieb 4 und 6 Monate aus), vollkommen schmerzlos. Letzte Regel im Mai vorigen Jahres. Wehen seit gestern Nacht, entbunden heute um 9 Uhr früh. Hatte keine Kreuz- und Bauchschmerzen; nur Schmerzen über der Symphyse. Nase nach der Geburt untersucht: keine deutlichen Schwellungen.

Fall 83.

Marie G . . . . . n, 21 Jahre. I para.

18. Juli 1895, Nachmittag 6 Uhr. Letzte Regel Anfang November, ganz besonders stark. Unwohlsein ohne jeden Schmerz, 3 Tage, mässig. Muttermund 5Mk.-Stück gross, Blase um $^1/_2$6 Uhr gesprungen. Ohne alle Wehenschmerzen.

Linke Nase stark geschwollen, etwas cyanotisch; rechts weniger. Das Kind (Mädchen) ist 53 *cm* lang und 2910 *g* schwer, also vollkommen ausgetragen. Es war daher bei der letzten besonders starken Regel bereits die Conception eingetreten.

Fall 84.

Frau P . . . r. I para.

5. Juli 1895. Letzte Regel 28. October, aber schwach. Menstruation regelmässig, niemals schmerzhaft, alle 4 Wochen. Nase: Schwellung der linken unteren Muschel. Keine Wehenschmerzen. Nachwehen nur mit geringem Symphysenschmerz.

Anna H . . . . . t, 18 Jahre, Arbeiterin. I para.

Fall 85.

19. Juli 1895. Unwohlsein seit dem 13. Jahre, niemals Schmerzen, regelmässig vierwöchentlich. Wehen seit einigen Stunden. Keine Wehenschmerzen, nur etwas Symphysenschmerz. Nasenbefund: Schwellungen an den Genitalstellen beiderseits, deutlich cyanotisch.

Pauline S . . . . . i, 36 Jahre, Dienstmädchen. I para. Fall 86.

11. November 1895, Abends 7 Uhr. Letzte Regel Ausgangs Januar. Mit 15 Jahren erste Regel, stets schmerzlos. Die Pausen sind immer unregelmässig, 14 Tage bis 3 Wochen. Dauer der Menses 3 Tage. Einen Tag zuvor stets Schwindel und Migräne mit sauerem Erbrechen. Seit Beginn der Schwangerschaft hat die Migräne vollkommen aufgehört. In den ersten Monaten der Gravidität — Februar und März — ist Patientin wegen Erbrechen, Bauchschmerzen und Ischias in der Charité behandelt worden. Zur Zeit der Pubertät hat Patientin an Bleichsucht, Stuhlverstopfung und Magendruck gelitten. Als 6jähriges Kind hatte sie Hirnhaut-Entzündung, nach der Strabismus convergens eintrat. Seit 3 Jahren wird sie wegen recidivirenden Nasen-Polypen behandelt.

Vor drei Wochen hat sie bereits Wehen gehabt, so dass man in der Klinik am 26. October den Beginn der Geburt für wahrscheinlich hielt. Jetzt hatte sie wiederum ruckweise Wehenschmerzen, nur über der Symphyse. In der Nase befindet sich etwas Eiter. Die Sondirung ist nicht empfindlich, Schwellung und Cyanose (bei Lampenlicht untersucht) sind nicht zu constatiren. Die Schwellkörper sind vielfach gebrannt und teilweise verödet. Prognose: die Geburt ist noch nicht im Beginn. Die Untersuchung durch die Hebamme ergibt, dass der Cervix noch völlig erhalten ist.

Nachts zwischen 10 und 11 kommt Patientin dennoch in die Geburt. Als ich sie am nächsten Morgen sah, war der Muttermund 3-Markstück gross, und nun zeigt die Nase sehr deutliche Schwellungen und Cyanose beiderseits. Die Nase ist im Gegensatz zum vorigen Abend gegen Sondenberührung ziemlich stark empfindlich (links noch stärker als rechts); sie hat also die typische menstruelle Beschaffenheit.

Der Geburtsschmerz ist nur in der Gegend über der Symphyse.

Martha G . . . . p, 21 Jahre, Dienstmädchen. I para. Fall 87.

10. November 1895, 11 Uhr Abends. Menses mit 17 Jahren, immer regelmässig, gar keine Schmerzen. Letzte Regel 3. Februar. Muttermund handtellergross, Kopf im Becken, I. Schädellage; nur Schmerz über der Symphyse.

Nase: keine sichtliche Schwellung, keine Empfindlichkeit. Kein Cocainversuch.

Die Fälle 70 bis 87 einschliesslich haben das Gemeinsame, dass die Menstruation schmerzlos verläuft, und dass auch die typischen Wehenschmerzen bei der Niederkunft fehlen.

Die folgenden 11 Fälle sind zwar durch die Abwesenheit typischer Wehenschmerzen ausgezeichnet, doch ist die Menstruation von Schmerzen begleitet. Es ist aber wichtig zu bemerken,

dass diese Schmerzen keineswegs den Charakter der nasalen Dysmenorrhoe tragen, sondern sammt und sonders die Zeichen mechanischer Dysmenorrhoe darbieten. Es hören nämlich die Schmerzen mit dem Moment des Bluteintrittes auf, während bei nasaler Dysmenorrhoe die Schmerzen den Bluteintritt überdauern.

Fall 88. Carolina K . . . a, 29 Jahre. II para.

23. Juni 1895. Erste Schädellage. Unwohlsein in unregelmässigen Zwischenräumen (6 Wochen und mehr) vom 21. Jahre ab. Dem Unwohlsein gehen geringe Kreuzschmerzen voran, die mit dem Erscheinen des Blutes aufhören. Wehen seit 6 Stunden. Schmerzen am Steiss und an der Symphyse. Keine Kreuz-, keine Bauchschmerzen. Muttermund handtellergross. Nase: Geringe Schwellungen der unteren Muscheln. Prognose: Cocain wird erfolglos sein.

7 Uhr 50 Min. gründliche, beiderseitige, einmal wiederholte Cocainisirung der Nase (20%), Wehen Schlag auf Schlag, bis 10 Uhr 30 Min. Keine Veränderung der Schmerzen.

Fall 89. Alvine K . . . . e, Dienstmädchen, 35 Jahre. I para.

14. November 1895, $7^3/_4$ Uhr Abends. In der Jugend, etwa vom 9. Jahre an, litt Patientin häufig an Migräne mit Uebelkeit und Erbrechen, musste deshalb öfters aus der Schule nach Hause geschickt werden. Aerztliche Hilfe war erfolglos. Die Migränen hörten auf, als im 17. Jahre die Regel erschien. Einige Tage vor der Regel kommen gewöhnlich Schmerzen im Unterleib, die mit dem Bluteintritt sofort verschwinden. Die Regel, welche alle 27 Tage erscheint, dauert 6—7 Tage, war zuletzt am 15. Februar eingetreten.

Nase normal, keine erhebliche Schwellung, keine Empfindlichkeit.

Wehen seit gestern Abend. Jetzt alle paar Minuten; Schmerzen nur über der Symphyse.

Fall 90. Clara K . . . . k, Schneiderin, 17 Jahre. I para.

2. November 1895. Unwohlsein regelmässig, etwas Ziehen im Kreuz, das den Bluteintritt nicht überdauert. Menstruirte mit dem 12. Lebensjahr. Letzte Regel Ende Januar. Wehen mit Unterbrechungen seit vorgestern Nacht. Muttermund handtellergross. Becken normal. Nase: rechte untere Muschel geschwollen, cyanotisch, auf Sondenberührung sehr empfindlich. Rechtes Tuberculum wegen Knorpelvorsprungs am Septum nicht zu erreichen. Linke untere Muschel nicht empfindlich, wenig geschwollen. Tuberculum septi sinistrum ziemlich empfindlich.

10 Uhr 40 Min. Vorm: Wehen beginnen wieder und kommen alle 3—4 Min. Schmerzen im Kreuz, nach dem Steiss verlaufend. Im

Bauch keine Schmerzen. Prognose: Cocainversuch wird negativ sein, da „echte Wehenschmerzen“ nicht vorhanden.

11·06 Cocainisirung beider Nasenhälften, die um

11·14 wiederholt wird.

Wehen 11·15, 11·18, 11·22. 11·25, 11·27, 11·31 etc. Kreuzschmerzen unverändert; Versuch abgebrochen.

12·14 Geburt des Kindes.

Minna K . . . . . r, 25 Jahre. II para. Fall 91.

22. November 1895. Erste Regel mit 13 Jahren, Menses regelmässig, 28tägig; vorher Bauchschmerzen, die mit dem Bluteintritt aufhörten. Dann absolut schmerzlos. Erste Geburt 1888.

1 Uhr; Wehen seit heute 10 Uhr Vormittags. Muttermund 3Mk.-Stück gross, Wehen nur mit Schmerzen über der Symphyse verknüpft. Kreuz ganz frei!

Nase rechts empfindlicher gegen Sondenberührung als links. Im allgemeinen nicht sehr empfindlich. Linke untere Muschel geschwollen. Rechts nicht. Cyanose im Beginn.

Frau von M . . . . . i, 32 Jahre. I para. Fall 92.

6. November 1895, $9^1/_2$ Uhr Vorm. Seit Beginn der Schwangerschaft Erbrechen, das sich immer gesteigert hat. Seit 4 Wochen wird fast alles erbrochen. Enges Becken, ausserdem rechtsseitiges Uterus-Myom. Trotzdem ist der Kopf ins Becken eingetreten. Muttermund klein, handtellergross. Fruchtwasser seit 3 Tagen abgeflossen. Nephritis besteht. Die Menses seit dem 15. Jahr, sind immer regelmässig gewesen, mit Schmerzen vorn über der Symphyse, wie jetzt bei den Wehen; nie Kreuzschmerzen. Mit dem Eintritt des Blutes sind die Schmerzen stets verschwunden. Letzte Regel 17. Januar. Wehen seit 2 Tagen, heftig seit letzter Nacht; jetzt alle 1—2 Min. Die Schmerzen sind nur über der Symphyse (mechanische Schmerzen). Nase: keine auffälligen Schwellungen. Die Muscheln sind auf Sondirung nicht empfindlich. Geburt durch Zange beendigt. Später Eclampsie.

Anna K . . . . . h, 22 Jahre, Verkäuferin. I para. Fall 93.

13. November 1895. $10^1/_4$ Uhr Vormittags.

Mit 16 Jahren erste Menstruation. Damals stark bleichsüchtig (sehr matt, sehr blass, schlechter Appetit, Herzklopfen beim Treppensteigen, doch keine Obstipatio alvi). Menses regelmässig, 4 wöchentlich. Bevor im 16. Jahre die Menses kamen, litt Patientin an heftigen Bauchschmerzen, wurde in der Universitäts-Poliklinik mit Eisentropfen behandelt. Die Schmerzen verloren sich mit Eintritt der Menstruation. Diese war etwa 1 Jahr völlig schmerzlos; dann stellten sich zuweilen Kreuzschmerzen ein, die in die linke Seite des Leibes aus-

strahlten und kurz nach Bluteintritt nachliessen. Letzte Regel: 4. Februar. Jetzt Ende der Eröffnungsperiode. Blase steht noch. Wehen alle 2—3 Min. Die Schmerzen, welche seit gestern Abend $^1/_2$10 Uhr vorhanden waren, haben vom Kreuz begonnen und sich in die linke Seite des Leibes gezogen (genau wie bei der Menstruation) und sind seit einer Stunde verschwunden (analog dem Bluteintritt bei den Menses). Nase: rechts ragt die untere Muschel wie ein kugeliger Tumor hervor, leicht cyanotisch. Links keine Schwellung. Empfindlichkeit auf Sondenberührung beiderseits gering.

Die letzterwähnten beiden Fälle von mechanischer Dysmenorrhoe zeichnen sich dadurch besonders aus, dass der Geburtsschmerz genau an denselben Stellen des Körpers sich befindet wie derjenige der gewöhnlichen Menstruation. Im ersten Falle lediglich über der Symphyse, im zweiten im Kreuz und in der linken Seite des Leibes. Dieser Schmerz verschwindet gewöhnlich kurz nach Eintritt des Blutes. Hier ist er ebenfalls schon vor der Beendigung der Eröffnungsperiode gewichen. Sehr verschieden von dem „echten Wehenschmerz", der bis zuletzt andauert.

Die Aehnlichkeit in der Form der menstruellen und Geburtsschmerzen ist zu frappant, um verkannt zu werden.

Fall 94. Anna Sch . . . . . r, 23 Jahre, Dienstmädchen. I para.

23. Juni 1895. Unwohlsein seit dem 17. Jahre, 3 wöchentlich, 6 Tage dauernd, sehr reichlich. Ein paar Tage vor dem Unwohlsein erscheint ein Schmerz in der rechten Bauchseite, der mit dem Bluteintritt sofort verschwindet. Während der Schwangerschaft häufige Ohnmachten und enorme Oedeme an den Beinen. Vorwehen seit 14 Tagen. Schmerzen nur an der Symphyse. Muttermund für zwei Querfinger durchgängig, erste Schädellage; reguläre Wehen seit einigen Stunden; keine Kreuz-, keine Bauchschmerzen.

Fall 95. Anna H . . . . . h, 27 Jahre. I para.

22. Juni 1895. Letzte Regel 17. October. Wehen seit heute Nacht 12 Uhr. Keine Kreuz- und Bauchschmerzen, nur Druck über der Symphyse. Unwohlsein regelmässig alle 4 Wochen. Einige Stunden bevor das Blut erscheint, krampfhafte Bauchschmerzen, die mit dem Bluteintritt verschwinden.

Fall 96. Josephine S . . . . . a, 25 Jahre, Dienstmädchen. IV para.

24. Juli 1895. Menses vom 14. Jahr, 3 Tage, reichlich. Einen Tag vorher Bauchschmerzen, von der Nabelgegend aus nach den Hypogastrien ausstrahlend („wie bei der Geburt"). Die Schmerzen ver-

schwinden mit dem Bluteintritt. Letzte Regel Ende September 1894. Hat diesmal gar keinerlei Schmerzen, fühlte 10 Min. vor der Niederkunft ein Drängen nach unten, wird schnell gelagert, und ehe die Hebeamme sich desinficiren konnte, schrie das Kind unter der Bettdecke.

Bei den früheren Entbindungen will sie eine Nacht hindurch „ein bischen Schmerzen genau wie beim Unwohlsein" gehabt haben

Hieran schliesst sich noch ein Fall von ebenfalls mechanischer Dysmenorrhoe, ohne typische Wehenschmerzen. Nur erscheinen die dysmenorrhoischen Schmerzen hier erst zum Schluss der Periode.

Fall 97.

Elisabeth G . . . . e, 20 Jahre. I para.

2. Juli 1895. Erste Schädellage; normales Becken. Seit dem 12. Jahre menstruirt; immer sehr unregelmässig, Pausen etwa 2—3 Monate, einmal jedoch $1^1/_2$ Jahr. Das Unwohlsein dauert 2 Tage. In der letzten Hälfte des zweiten Tages erscheinen mehrstündige Schmerzen in der Gegend über der Symphyse, also genau dort, wo die mechanischen Geburtsschmerzen localisirt sind. Muttermund 5Mk.-Stück gross. Blase steht. Wehen alle 2—3 Minuten; keine Kreuz-, keine Bauchschmerzen, nur Schmerzen über der Symphyse. Angaben der Patientin sehr bestimmt. Nase: mässige Schwellungen. Prognose: Cocain wird keine Aenderung herbeiführen.

6 Uhr 8 Min. Cocainisirung 20%.

6·09, 6·11, 6·13, 6·15 etc. keine Aenderung. Langanhaltende, schmerzhafte Wehen.

6·23 status idem. Wiederholung der Cocainisirung.

6·30 eine Wehe geht in die andere über, sehr schmerzhaft.

7·30 status idem. Blasensprung.

8·20 Geburt.

Also Prognose bewahrheitet.

Die eben mitgetheilten Fälle von mechanischer Dysmenorrhoe haben sich bei der Niederkunft durch das Fehlen von typischem Wehenschmerz charakterisirt.

Wir haben als symptomatisch für den typischen Wehenschmerz angenommen, dass er vom Kreuz ausgeht und in die Hypogastrien ausstrahlt. So regulär ein derartiger Schmerz als echter Wehenschmerz zu deuten ist, ebenso irrthümlich wäre es, jeden im Kreuz localisirten, mit der Wehe sich verstärkenden Schmerz ausnahmslos als typischen Wehenschmerz anzusehen. Unter besonderen, durch die Beschaffenheit des mütterlichen Beckens

oder der Kindeslage gegebenen Bedingungen, können auch Kreuz- und Bauchschmerzen mit jeder Wehe auftreten, die einen ganz anderen Mechanismus für ihr Zustandekommen voraussetzen. Am besten werden dieses Verhalten die zwei folgenden Beobachtungen kennzeichnen:

Fall 98.

Frau Martha P . . . . r, 24 Jahre. III para.

11. Juli 1895. Abends. Unwohlsein ziemlich regelmässig, schmerzlos, vom 14. Jahre an, 8 tägige Dauer, reichlich. Letzte Regel 1. November (schon schwach). Wehen seit 4 Tagen. Kreuzschmerzen. Muttermund für 2 Querfinger durchgängig, Kopf beweglich, Blase steht. Die ersten beiden Entbindungen sind mit sehr wenig Schmerzen verlaufen. Nase: rechts Tuberculum und untere Muschel geschwollen, links normal.

10 Uhr 15 Min. Abends. Seit 2 Stunden stärkere Wehen, alle paar Min. Während die Patientin liegt, ist sie ganz ruhig und erklärt nur auf Befragen, dass sie einen drängenden Schmerz im ganzen Bauch und einen leichteren Schmerz „tief im Kreuz" fühle, der mit der Wehe sich verstärkt. Sobald die Patientin aufsteht, wird der Kreuzschmerz viel stärker, und der Bauchschmerz löst sich in ein fast unerträgliches Drängen nach unten auf. Der Kopf steht dabei über dem Becken und wird beim Aufstehen auf den Beckeneingang gepresst, wodurch offenbar mechanisch bedingte Schmerzen entstehen. Diese Schmerzen sind der Linderung durch Nasencocainisirung unzugänglich. Hier gibt die constante und bedeutende Vergrösserung der Schmerzen durch Veränderung der Körperstellung (vom Liegen zum Stehen) das Kennzeichen für die Natur und Entstehung der Schmerzen ab.

Versuch: 10 Uhr 18 Min. Patientin, die bisher gelegen und keinen Schmerzlaut von sich gegeben hat, steht auf. Wehen: $10^{\cdot 19}$, $10^{\cdot 21}$, $10^{\cdot 23}$, $10^{\cdot 25}$, $10^{\cdot 27}$. Kreuzschmerzen haben sich sofort sehr verstärkt. Starkes Drängen nach unten.

$10.^{29}$ ausgiebige Nasencocainisirung (20%). Wehen alle 2 Min. Keine Aenderung. $10^{\cdot 55}$ zweite Cocainisirung. Wehen in denselben Intervallen, keine Aenderung bis $11^{\cdot 20}$. Patientin legt sich. $11^{\cdot 20}$: der Kreuzschmerz verschwindet sofort. Es bleiben nur Schmerzen über der Symphyse. Wehen $11^{\cdot 22}$, $11^{\cdot 23}$, $11^{\cdot 25}$, $11^{\cdot 28}$, $11^{\cdot 31}$, $11^{\cdot 35}$, keine Kreuz- und Bauchschmerzen. $11^{\cdot 36}$ Patientin steht wieder auf. Sofort kommen Kreuzschmerzen und heftiges Drängen nach unten. Wehen alle 2—3 Min. Status idem bis 12 Uhr, wo Patientin mit dem Moment des Niederlegens wieder im Kreuz schmerzfrei wird. Abbruch der Beobachtung.

Waren in dem eben erwähnten Falle, wo Unwohlseins-Schmerzen fehlen, durch die Lage des Kindes zu den an sich

normalen mütterlichen Theilen Pseudo-Wehenschmerzen erzeugt, so wird das folgende Beispiel (mit mechanischer Dysmenorrhoe) lehren, wie durch die abnorme Beschaffenheit des mütterlichen Beckens bei der Geburt Schmerzen zustande kommen können, die den wahren Wehenschmerzen ausserordentlich ähnlich sind.

Marie K . . h, Arbeiterin, 22 Jahre, II para. Fall 99.

15. Juli 1895. Unwohlsein regelmässig: 8 Tage vorher wird der Leib stark, es treten Schmerzen im Bauch auf, welche mit dem Moment des Bluteintrittes verschwinden. Die Blutung dauert 8 Tage und ist sehr stark. Patientin ist seit dem 15. Lebensjahr menstruirt. Die Periode ist immer ganz symptomenlos verlaufen bis zum November 1892, wo Patientin einen Abort im 6. Monat durchmachte. Von da ab datieren die Schmerzen und die praemenstruelle Volumenszunahme des Leibes. Letzte Regel 10. October. Als Conceptionstag wird mit aller Bestimmtheit der 17. October bezeichnet.

8 Uhr 50 Minuten Abends: Wehen seit heute früh; jetzt alle paar Minuten. Die Schmerzen sind im Kreuz und über der Symphyse. Blase steht. Muttermund 5 Mark-Stück gross. Kopf im Beckeneingang. Kleine und grosse Fontanelle in derselben Höhe. Pfeilnath quer. Erste Schädellage. Enges Becken. Nase: links geringe Schwellung, rechts keine. Patientin gibt trotz der regelmässigen Wehen keinen Klagelaut von sich, ist aber durchaus nicht schmerzunempfindlich, denn bei dem späteren Cocainversuch lamentirt sie sehr.

9 Uhr. Trotz dubiöser Prognose wird der Cocainversuch (20%) gemacht. Die Nase ist empfindlich. Patientin schreit. Wehen 9·03, 9·04, 9·05, 9·07, 9·09, 9·11 keine Aenderung.

9·12: zweite Cocainisirung 20%. Nase noch etwas empfindlich. Wehen bis 9·20 ebenso schmerzhaft. Dann Untersuchung der Kreissenden durch den Practikanten.; dabei springt die Blase. Die Wehen werden jetzt sehr viel schmerzhafter. Patientin presst; um 9·45 Geburt.

Gäben hier nicht bereits die Beckenmaasse eine Erklärung für das Vorhandensein des übrigens mässigen Kreuzschmerzes, so beweist der tiefe, vom Promontorium herrührende Eindruck, welcher sich an der linken Seite des kindlichen Schädels befand, dass mechanische Momente von ausreichender Intensität zur Erzeugung von Schmerzen in der Kreuzbeingegend wirksam waren.

So durchsichtig, wie bei den ebengenannten beiden Fällen ist die Entstehung des mit der Wehe sich verstärkenden Kreuzschmerzes, der für das Cocain-Experiment sich refractär erweist, in der folgenden Beobachtung keineswegs. Gleichwohl enthält die Geburts-Geschichte unzweifelhaft anormale Verhältnisse.

Fall 100. Frau Johanna K . . . . . l, 25 Jahre, I para.

Unwohlsein regelmässig, nur etwas anteponierend, stets schmerzlos, vom 13. Jahr ab. Letzte Regel 14. October.

24. Juli, Vorm. 10 Uhr. Wehen mit Pausen von nur wenigen Minuten, seit drei Tagen und Nächten ununterbrochen. Patientin ist ganz erschöpft. Der Muttermund ist nur 1 Mk-Stück gross und erweitert sich während der 4-stündigen Beobachtung absolut nicht. Blase ist gesprungen. Kopf im Becken-Eingang. Nase: rechts untere Muschel und Tuberculum septi cyanotisch, geschwollen; links keine Veränderung. Trotz zweimaliger, ausgiebiger Cocainisirung ist ein durchgreifender Erfolg auf den Kreuzschmerz nicht zu constatieren, nur behauptet Patientin, der Schmerz „sei tiefer gerutscht." Doch ist die Stelle des Schmerzes nicht ausschliesslich in der Steissbeingegend.

Dass es noch andere, atypische, wahrscheinlich mechanisch bedingte Schmerzen bei der Geburt gibt, die daher von der Nase nicht zu beeinflussen sind, lehrt die folgende Beobachtung.

Fall 101. Marie K . . . s, Dienstmädchen, 21 Jahre, I para.

Beim Unwohlsein, das regelmässig 4-wöchentlich seit dem 15. Lebensjahr erscheint, hat sie niemals Kreuzschmerzen, dagegen Schmerzen im Bauch, hauptsächlich um den Nabel herum. Diese Bauchschmerzen treten, nur verstärkt, auch bei der Geburt auf, u. zw. fängt der Schmerz in der Medianlinie, zwei Querfinger unter dem Nabel an, strahlt etwas seitwärts aus, hört keineswegs mit der Wehe auf, sondern ist auch in der Wehenpause vorhanden. Fingerdruck in der Mittellinie ist schmerzhaft, an den übrigen Partien des Bauches schmerzlos. Wehen alle paar Minuten, seit Nachts; nur mit dem beschriebenen Bauchschmerz in der Nabelgegend, ohne Kreuzschmerz: ganz wie bei der Menstruation. Blase steht, Muttermund thalergross, erste Schädellage.

$12^{\cdot 21}$ erste Cocainisirung 20%.
$12^{\cdot 36}$ zweite Cocainisirung 20%.
12.47 dritte Cocainisirung 20%.

Ohne Einfluss auf den Schmerz, bis $1^{\cdot 20}$, wo die Beobachtung abgebrochen wird.

Der atypische Sitz, die Continuität des Schmerzes, der in der Wehenpause nicht sistiert, die Druckschmerzhaftigkeit der entsprechenden Bauchpartie lassen ihn mit aller Sicherheit vom normalen Wehenschmerz unterscheiden.

Ausser den mechanisch bedingten Schmerzen bei der Geburt, sind auch noch in vereinzelten Fällen ganz andersartige Schmerzen vorhanden, deren Mechanismus in keiner Verbindung mit der Nase

steht. Dahin gehören der sogenannte Rheumatismus uteri, welcher wahrscheinlich eine Muskelerkrankung des Uterus darstellt, und die hysterischen Schmerzen, welche aus der Psyche stammen und nur ins Körperliche „convertirt" sind. Von der ersten Art hatte ich im Mai dieses Jahres einen leider nicht genauer notirten Fall zu beobachten Gelegenheit, wo eine durch zwei Tage kreissende Patientin fortwährend, also auch ausserhalb der Wehen, über heftige Schmerzen klagte, und wo der gesammte Uterus ganz abnorm druckempfindlich war. Die Patientin stiess die heftigsten Klagelaute aus, sobald man irgend eine Stelle des Bauches berührte. Cocain war gänzlich erfolglos.

Für hysterische Schmerzen bei der Geburt kann ich folgendes Paradigma anführen.

Margarethe W...e, Schneiderin, 32 Jahre. I para. **Fall 102.**

2. Juni 1895. 9 Uhr 6 Minuten Vorm.

Unwohlsein stets schmerzlos, alle 14 Tage, „wässrig", 3—4 Tage dauernd. Erst vom 22. Jahr an vorhanden. Hat in den letzten Jahren viel an Kopfschmerzen gelitten, die letzten Tage ununterbrochen. Während der Schwangerschaft hat sie 6 Monate lang „alles erbrochen"; sie konnte „kein Krümchen essen". Auffälligerweise ist sie trotzdem nicht besonders abgemagert. Schmerzen hat sie seit einigen Monaten „bei jedem Tritt", u. zw. im Kreuz und im Bauch. Jetzt ist der Muttermund 3 Mk.-Stück gross. Blase ist gestern früh gesprungen. Patientin jammert unaufhörlich über heftigste Schmerzen im Kreuz und im Bauch. Wehen alle 2—4 Minuten.

9·17: Cocain 20%. Bis 9·52 (inzwischen Praktikanten-Untersuchung) keine Aenderung. Dann Wiederholung des Cocainversuches, den Patientin durch ihr unaufhörliches, kreischendes Geschrei sehr erschwert. „Die Schmerzen sind darnach nur noch stärker geworden!" Patientin verlangt nach Morphium, beruhigt sich aber schon in dem Augenblick, wo nur die Nadel der Pravaz-Spritze in die Haut gestochen wird, und verfällt von diesem Moment an in einen schlafähnlichen Zustand.

Im Vorangehenden habe ich das klinische Material dargelegt, aus dem sich mein Schluss aufbaut. der Geburtsvorgang sei seiner biologischen Stellung nach eine grosse Menstruation. Ich habe alle Fälle geschildert, die ich in der hiesigen Universitätsfrauenklinik zu beobachten Gelegenheit hatte, also keineswegs nur diejenigen, welche sich dem Cocainversuch günstig erwiesen haben.

Ich recapitulire: In 27 Fällen war der Cocainversuch positiv; d. h. der „echte Wehenschmerz“ ist durch Cocainisirung an den Genitalstellen der Nase aufgehoben oder doch auf das allerbeträchtlichste herabgesetzt worden.

Diese Fälle sind sämmtlich solche gewesen, in denen entweder die gewöhnliche Menstruation die Zeichen der nasalen Dysmenorrhoe getragen hat (Schmerzen überdauern den Bluteintritt), oder in denen die gewöhnliche Menstruation nahezu oder gänzlich schmerzlos verlaufen ist, wo also erst die Summation der in der Schwangerschaft aufgespeicherten menstruellen nasalen Veränderungen den Schwellenwerth zur Schmerzerzeugung erreichen liess.

Die zweite Serie von 33 Fällen hat das Symptom des „echten Wehenschmerzes“ gar nicht enthalten. Sie recrutirt sich lediglich aus solchen Frauen, die bei der Menstruation keinerlei Zeichen von nasaler Dysmenorrhoe aufweisen (mechanische Dysmenorrhoe ist für unsere Frage ohne Belang). Es durfte auch nach unserer Theorie unter diesen Fällen kein einziger sein, wo eine nachweislich nasale Dysmenorrhoe besteht und doch der „echte Wehenschmerz“ fehlt. Auf andere Geburtsschmerzen als den „echten Wehenschmerz“ hat die Cocainisirung der Nase keinen Einfluss.

Der echte Wehenschmerz zeigt sich also als eine Summation des nasal-dysmenorrhoischen. Er kann von derselben Stelle der Nase aus durch Cocainisirung aufgehoben werden wie der letztere. Er ist das Schiboleth, das den Geburtsvorgang als eine nur umgeformte Menstruation erkennen lässt. Wir haben schon auf die Veränderungen der Nase hingewiesen, mit denen der Geburtsvorgang einsetzt: Das Auftreten von Schwellungen an den Genitalstellen, die Zunahme der Berührungsempfindlichkeit daselbst, die Neigung zur Blutung auf Sondenberührung und — last not least — das Erscheinen von Cyanose an jenen Oertlichkeiten. Alle diese Veränderungen haben den Charakter der menstruellen. Wo sie erscheinen, da kann man sicher sein, dass man es mit einem Menstruationsvorgang zu thun habe.

Wenn aber wirklich die Geburt durch einen Menstruationsvorgang eingeleitet wird, so wird man auch billig fordern können, dass der Termin des Wehenbeginnes (denn dieser und nicht der partus selbst entspricht dem Menstruationsanfang) von dem Beginn

der letzten vorhandenen menstruellen Blutung, der letzten Regel wie man gewöhnlich sagt, durch ein Intervall von Tagen getrennt sei, deren Zahl ein ganzes Vielfaches vom Menstruationsintervall bildet. Mit anderen Worten, wenn das Menstruationsintervall 28 Tage beträgt, so soll die Schwangerschaftsdauer (nach der letzten Regel bestimmt) $n \times 28$ Tage sein, wobei n eine ganze Zahl bedeutet. $n = 10$ ist der reguläre Werth. Die normale Dauer der Schwangerschaft wäre demnach 280 Tage. Dieser Fall ist in der That häufig. Aber die Abweichungen von diesem Wert sind doch so zahlreich und so gross, dass die Forscher bis heute es abgelehnt haben, in dem Geburtstermin einen menstruellen zu sehen.

Ich kann erst an einer späteren Stelle dieser Arbeit zeigen, worauf die Abweichungen der Schwangerschaftsdauer beruhen. Und wenn wir das Gesetz dieser Abweichungen kennen gelernt haben, dann werden wir weit entfernt sein, die menstruelle Natur des Geburtsvorganges zu leugnen. —

Wie es einen normalen Geburtstermin gibt, so gibt es auch einen solchen für den Abortus und die Frühgeburt, wo also die Eilösung ein ganzes Vielfaches von 28 Tagen nach der letzten Regel erfolgt. Zur Illustration für diesen Satz beziehe ich mich auf folgende Beobachtungen:

Erstens bei Frau H.....n, die am 24. September 1892 und am 2. Juli 1893 abortirte. Der erste Termin fällt genau auf das vierte 28tägige Intervall nach der normalen Geburt ihrer jüngsten Tochter (4. Juni 1892 geboren). Der zweite Abort ist fast genau 14 Perioden-intervalle von obigem Geburtstermin entfernt, 4. Juni 1892 — 2. Juli 1893 = 393 Tage, oder $14 \times 28 + 1$! **Fall 103.**

Zweitens bei der Wärterin E. P. Dieselbe erwartete am 20. September 1895 ihr Unwohlsein, das wegen Conception nicht erschien. Im October (Termin unbekannt) Abort nach heissen Scheidendouchen. Darauf abermalige Conception und abermaliger, angeblich spontaner Abort am 13. December. **Fall 104.**

Vom 20. September bis 13. December sind 84 Tage oder genau 3×28 Tage verflossen. Das Menstruationsintervall bei der E. P. betrug stets 28 Tage.

Hier ist die Menstruationszeit also durch zwei Schwangerschaften auch nicht um einen einzigen Tag verschoben worden.

Als dritter Fall steht mir die Geschichte von Frau Dr. M.....l zu Gebote. **Fall 105.**

Die Patientin hatte vor 23 Jahren ein Kind geboren, das wegen Lues congenita nach drei Wochen starb. Sechs Jahre später abortirte sie im dritten Monat. Sie lebt jetzt seit einem halben Jahre in zweiter Ehe und hat wieder concipirt. Die letzte Regel war am 14. December. Ihr Intervall ist stets „genau auf die Stunde" 28 Tage. Ich hielt es nach den Antecedentien nicht für wahrscheinlich, dass die Patientin austragen würde und bereitete sie auf die Möglichkeit eines abermaligen Abortes im dritten Monat vor. Als praesumptiven Tag des Abortes bezeichnete ich den 7. März (3 × 28 Tage vom 14. December). In der That ist in der Nacht vom 6. zum 7. März der Abort erfolgt. Das Datum (Nacht vom 6. zum 7. März) war genau dasselbe, zu dem vor 23 Jahren die Patientin zum erstenmal mit dem syphilitischen Kinde niederkam. In diesen 23 Jahren sind gerade 8400 Tage dahingegangen oder präcise 300 Perioden à 28 Tage. Facta loquuntur.

Dass beim „habituellen Abort" die Gefahr um die Zeit der Menstruationstage am grössten ist, wissen übrigens die Frauenärzte sehr wohl. Sie lassen deshalb die Patientinnen gerade um diese Zeit Bettruhe einnehmen.

Fall 106. Auch für den inneren (extranterinen) Abort scheint es zu gelten, dass sich sein Zustandekommen an die Menstruation knüpft. Wenigstens habe ich unlängst (am 18. December 1895) gesehen, dass der Fruchtsack einer Tubenschwangerschaft mit beginnender menstrueller Blutung platzte. Die Frau (Frau J....r) hatte sich Anfang October verheiratet, offenbar bald concipirt, trotzdem noch zweimal in den zwanziger Tagen des October und am 20. November die Regel, wenn auch schwächer gehabt. Am 18. December erschien die Regel wieder und mit ihr der Tubenabort.

Also auch die vorzeitige Lösung der Schwangerschaft ist normaliter — wenn hier dieser Ausdruck gestattet wird — eng an die Zeit und die Vorgänge der Menstruation geknüpft.

Nach allem, was wir jetzt über die Geburt wissen, müssen wir sagen: sie verläuft nach dem Typus der Menstruation. Wie diese, ist sie an eine bestimmte Zeit geknüpft, die in der Norm einem ganzen Vielfachen des Menstruationsintervalles entspricht; wie diese gibt sie ihre menstruellen Zeichen in der Nase; wie diese hat sie unter gewissen Bedingungen die Symptome der nasalen Dysmenorrhoe*) (den echten Wehen-

*) Wohl auch die Zeichen der mechanischen Dysmenorrhoe — den Dehnungsschmerz über der Symphyse.

schmerz); wie diese endlich verläuft sie unter nur mächtig vergrösserter Ausstossung der gewucherten uterinen Schleimhaut mit nachfolgender blutiger und später desquamativer Absonderung.

Sie gleicht aber der Menstruation noch in einer anderen wichtigen Hinsicht.

Es wird öfters beobachtet, dass infolge irgend einer Störung die menstruelle (uterine) Blutung nicht an dem erwarteten Tage erscheint. Dann gibt es häufig in der Nase trotzdem eine menstruelle Congestion, die indessen ihre natürliche Erledigung durch die uterine Blutung nicht findet. Wohl aber verräth sich diese nasale Congestion durch das Auftreten eines oder mehrerer Zeichen aus dem Complex der nasalen Reflexneurose*), jenes Syndroms von Beschwerden, welche den Ort ihrer Entstehung in der Nase haben.

Einige Beispiele werden das am besten erläutern.

Fräulein Elsa H . . . k (**) erwartet am 2. September 1894 Fall 107.
ihre Periode. Diese kommt jedoch erst 3 Tage später. Aber am 2. September treten im rechten Oberarmgelenk und in der Fossa infraclavicularis dextra Schmerzen auf, welche die Periode überdauern und auch noch am 1. October vorhanden sind, wo statt der Menses ein Flimmerscotom erscheint. Am 10. October, wo ich die Kranke sah, waren die Menses noch immer nicht eingetreten, wohl aber bestanden die Arm- und Brustschmerzen unverändert. Isolirte Cocainisirung der mächtig geschwollenen rechten unteren Muschel liess jene Schmerzen nach fünf Minuten aufhören. Trichloressigsäureätzung hat einen Dauererfolg gehabt.

Erschienen waren also jene Ersatzschmerzen in Brust und Arm an dem Tage, wo die Periode von Rechts wegen hätte eintreten sollen. Sie hingen ferner von der Nase ab, wie die erfolgreiche Cocainisirung und Aetzung bewiesen.

Baronesse Claire von H . . . . r. Fall 108.
die an Morbus Basedowii leidet und sich bereits der Menopause nähert, war am 21. September 1894 normal und, wie immer, schmerzlos menstruirt. Sie erwartete nach 28 Tagen, am 19. October, wieder die Menses. Statt dessen bekommt sie an diesem Tage heftige Kreuzweh, Schmerzen im linken Oberschenkel und eine leicht blutige Ausscheidung

*) Siehe: Fliess, Die nasale Reflexneurose. Vortrag auf dem X. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden 1894.

(**) Dieselbe Patientin wie Fall 25.

aus der linken Nasenhöhle, welche Erscheinungen sämmtlich erst mit Eintritt der schwachen uterinen Blutung am 21. October sich verlieren.

Am 16. und. 17. November werden die Menses abermals vergeblich erwartet, und an ihrer statt stellten sich linksseitige Armschmerzen ein, die tags darauf von linksseitigem Nasenbluten gefolgt waren. Erst am 18. November Abends kam dann die reguläre Periode, und mit ihr war jeder Rest der Armschmerzen fort.

Die Periode dauerte nur knapp drei Tage, statt wie sonst 4—5 Tage. Sie war also zu früh beendigt.

Am 24. November gab es dafür Frost, Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Kopfschmerzen und einen Anfall von Herzarrhythmie. Diese Erscheinungen sind nach 24 Stunden spontan vorübergegangen.

Zu frühe Beendigung der Menses gibt häufig solche Ersatzstörungen. Gerade hierfür möchte ich noch einige Exempel beibringen.

Fall 109.

Fräulein B . . . e.

Nach der letzten Menstruation (Anfang December 1894), die nur zwei Tage, statt 4—5 Tage gedauert, fühlt sich Patientin unwohl. Sie hat Kopf- und Nackenschmerzen, Bruststiche und Armschmerzen. Beide Tubercula septi stark geschwollen, Cocainversuch dort positiv. Trichloressigsäure-Aetzung des rechten Tuberculum septi (12. Dec.) lässt die Schmerzen der rechten Kopfseite, die Bruststiche und Armschmerzen aufhören, die linksseitigen Kopfschmerzen weichen erst auf Aetzung des tub. septi sinistrum. (15. Dec.)

Fall 110.

Fräulein Lili H . . . . n*).

Litt früher an Amenorrhoe, die durch Nasenbehandlung gehoben ist.

Am 20. November 1895 Menses. Am 21. November sehr starke psychische Erregung. Am 22. November ist die menstruelle Blutung, die sonst 4 Tage dauert, verschwunden. Dafür am 23. November Abends 6 Uhr überaus heftiger „Krampf:“ Schmerzen zuerst im linken Hypogastrium, dann am Proc. xyphoideus sterni, im 4. linken Intercostalraum, an der Spitze des linken Schulterblattes. Nach $^3/_4$ Stunden nahm Patientin, welche die rasenden Schmerzen nicht ertragen konnte, ein Morphiumpulver.

Am 24. November, wieder um 6 Uhr Abend, beobachtete ich das Erscheinen desselben „Krampfes“, der diesmal auch in die rechte Schulterblatt-Spitze ausstrahlte. Die Kranke ist dabei eisig kalt.

Die Genitalstellen der Nase sind geschwollen und hochgradig empfindlich auf Sondenberührung.

*) Patientin figurirt schon früher als Fall 36.

Auf Cocainisirung der linken unteren Muschel und des linken tub. septi gehen nur die Schmerzen im linken Schulterblatt fort.

Auf Cocainisirung der entsprechenden Nasenstellen rechts hören die Schmerzen in der rechten Schulter und im linken Hypogastrium auf. (Nasen- und Hypogastriumseite gekreuzt.)

Die Kranke wird wieder warm.

Aetzung (Trichloressigsäure) der Genitalstellen in der rechten Nasenseite.

Am 25. November erscheinen 7 Uhr Abends die Schmerzen in sehr abgeschwächter Auflage wieder. Patientin konnte dabei lesen und schreiben. Am 26. November werden sie wieder stärker. („Reactionsschmerzen"*) Die linke Nase ist an den Genitalstellen sehr empfindlich. Auf dortige Cocainisirung schwinden die Schmerzen an der Spitze des linken Schulterblattes und am Schwertfortsatz des Brustbeins: das Krampfhafte lässt sofort nach. An der rechten Schulter und im linken Hypogastrium (Reactionsschmerz von der rechten Nasenseite her) bleiben sie. Daher Aetzung der linksseitigen Genitalstellen in der Nase.

In den nächsten Tagen noch Wiederholung der Schmerzen an der linken Schulter und am Schwertfortsatz; in der rechten Schulter und im Bauch bleiben sie fort. Am 1. December ist alles verschwunden. Die nächsten Menses am 16. December (etwas verfrüht 26 Tage statt 27) sind völlig beschwerdefrei.

Fräulein Sylvia L . . . . . n. Fall III.

Litt an doppelseitiger Naseneiterung (Siebbeinzellen), Kopf-, Armschmerz und Dysmenorrhoen. Diese Beschwerden sind durch entsprechende Nasenbehandlung beseitigt; doch ist die Eiterung noch nicht völlig abgeheilt. Am 14. November 1895 Menses. Nur dreitägig, statt wie sonst 5 tägig. Am 4. Tage doppelseitige Ischias, die erst nach einer Woche sich verlor. Ein damals angestellter Cocainversuch war positiv. Dann am 12. December 1895 Menses (vom 12. bis 15. December, also nur 4 tägig). Am 16. heftiger Schmerz an der Spitze beider Schulterblätter, Brststiche und kolikartige Bauchschmerzen von 2-stündiger Dauer. Dieser Erscheinungen halber wird eine electrolytische Behandlung der nasalen Genitalstellen mit dauerndem Erfolg vorgenommen. Der Cocainversuch hatte zuvor die Abhängigkeit von der Nase gelehrt.

Es gehören hierher auch die Fälle, wo statt des am normalen Termine erwarteten aber nicht eingetretenen Unwohlseins eine Migräne erscheint. Und ebenso die Fälle, wo eine abnorm kurze menstruelle Blutung durch eine Ersatzmigräne compensirt

*) Siehe Fliess: Neue Beiträge, Seite 10 Anmerkung.

wird. Diese Erscheinungen werden anderen Ortes ihre ausführliche Würdigung finden. Hier soll nur betont werden, dass auch bei diesen Migränen ein Zusammenhang mit der Nase nachweisbar ist.

Wir haben aus diesen Beobachtungen, die ich noch zumal im Sinne der Krankengeschichte 111 vermehren könnte, gesehen, dass der gestörte menstruelle Ablauf neuralgische Veränderungen in der Nase setzt, welche ihrerseits Fernerscheinungen auslösen und unterhalten. Die Fernerscheinungen lassen sich wiederum von der Nase her beseitigen.

Was aber hier die gewöhnliche Menstruation thut, bringt in ganz gleicher Weise auch die menstruelle Störung in der Schwangerschaft zu Stande. Wir haben bereits aus der Gravidität fünf Beispiele dafür kennen gelernt.

Im Fall 37 war es das Herzklopfen, das in der Schwangerschaft via Nase erzeugt und von der Nase her beseitigt wurde. Fall 38 und Fall 41 beweisen uns, wie die Gravidität krampfartige Hypogastriumschmerzen hervorrief, welche die Entbindung überdauern und erst auf Aetzung der Genitalstellen in der Nase verschwinden.

Frau G. (Fall 40) bekam im 5. Monat heftige Stiche in der Brust und in der Spitze des linken Schulterblattes. Erscheinungen, deren nasale Natur uns wohlbekannt sind. Diese Erscheinungen waren mit der Niederkunft wie abgeschnitten. Bei Frau D. (Fall 43) wurde durch die Niederkunft der Eiter im Keilbein foetid (wie so häufig dies durch die gewöhnliche Menstruation hervorgerufen wird*), sie bekam ausserdem die analoge Verschlimmerung des Kopfschmerzes und der übrigen von der Eiterung abhängigen Erscheinungen, und übrig blieb zuletzt jener eigenthümliche, uns bereits bekannte Schmerz in beiden Schultern und Armen, welcher auf Nasenätzung prompt sistirte.

Die gewöhnliche menstruelle Verschlimmerung der von Nebenhöhleneiterung abhängigen Beschwerden, die ganz analoge, nur sehr vergrösserte Verschlimmerung nach dem partus selbst: das sind zu frappante Aehnlichkeiten, als dass man dem Schluss von der Gleichheit der Ursachen in beiden Fällen ausweichen könnte.

In den genannten anderen Fällen, deren Beobachtung zeitlich so weit zurückreicht, habe ich nachträglich nicht mehr feststellen

*) Cf. Endriss l. c.

können, ob etwa bei ihnen eine Störung im Ablauf des menstruellen Processes intra graviditatem die Ursache für das Auftreten von den nasalen Ersatzerscheinungen gewesen ist. Ich halte das aber per analogiam für wahrscheinlich, umso mehr, als im Fall 41 die Schmerzen im linken Hypogastrium genau vier Wochen vor der Entbindung ihren Anfang nahmen.

* * *

Das Capitel von den gemeinsamen Beziehungen der Gravidität, bezw. der Geburt, der Menstruation und der Nase kann ich nicht beschliessen, ohne noch eines anderen auch praktisch nicht unwichtigen Zusammenhanges besonders zu gedenken: des Connexes zwischen Abortus und Nase.

Wir haben bereits gesehen, dass der Abortus gewöhnlich zur Zeit der Menstruation stattfindet. Wir haben ferner erfahren, dass man von der Nase aus nicht nur die Dauer und Menge der menstruellen Blutung, nicht nur gewisse Menstruationsschmerzen beeinflussen kann, sondern dass man auch im Stande ist, von der Nase her das Menstruationsintervall zu ändern und in gewissen amenorrhoischen Zuständen die Menses wieder hervorzurufen. Der Schluss liegt nahe, dass man auch von der Nase her Abortus erzeugen kann.

Mir ist es in früheren Jahren zweimal passirt, dass im Anschluss an eine Nasengalvanokaustik (es waren beide male die Genitalstellen) Abortus eingetreten ist. Ich war über das Bestehen der Schwangerschaft in diesen Fällen nicht unterrichtet. Auch wusste ich damals nichts über einen solchen Zusammenhang. Doch war das plötzliche Zusammentreffen zwischen Nasenbehandlung und Abortus in beiden Fällen mir so auffallend, dass ich beschloss, dringend Obacht zu geben und dass ich ferner einigen Collegen von meinen Beobachtungen Mittheilung machte. Erst später las ich im Lehrbuch von Schech*) den Satz: „Eine absolute Contraindication der galvanokaustischen Behandlung ist die Schwangerschaft, da sehr leicht Abortus herbeigeführt wird.“ Aber auch mit der Kenntnis meiner eigenen üblen Erfahrungen und des eben citirten Satzes von Schech habe ich doch noch zwei weitere Male

*) Schech: Krankheiten der Mundhöhle, des Rachen sund der Nase. Wien 1892. S. 273.

diesen Unfall zu beklagen. Der eine ist der früher angeführte von der Frau H. (Fall 103), welche während der Lactation concipirte, ohne es zu wissen, dann wegen eines Recidivs nasaler Fernerscheinungen (Armschmerzen), die früher erfolgreich behandelt waren, meine Hilfe aufsuchte. Ich hatte, ohne an eine neue Gravidität zu denken, die Aetzung beider Genitalstellen der Nase nach erfolgreichem Cocainversuche vorgenommen und drei Tage später, u. zw. am nächsten Menstruationstermin, 24. September 1892. (also 4 × 28 Tage nach der Geburt ihres Kindes, 4. Juni 1892) trat ein regelrechter zweimonatlicher Abort ein. Die Frau hatte früher sechs normale Wochenbetten durchgemacht, nie zuvor abortirt.*) Mir ist nachträglich aufgefallen, dass die zwei Jahre zuvor von mir bei derselben Patientin erfolgreich durch Nasenätzung behandelten Armschmerzen ebenfalls im Anschluss an eine Schwangerschaft aufgetreten waren.

In dem folgenden Fall hat es sich um eine Frau gehandelt, die von dem eben erwähnten Vorkommnis wusste. Ich hatte keineswegs verschwiegen, dass ich mir an dem Zustandekommen des Abortus die Schuld beimesse. Mir ist, wie ich leider anzunehmen gezwungen bin, das Bestehen der Schwangerschaft nicht ohne Absicht verheimlicht worden.

Ich habe wegen Kopfschmerzen bei der Patientin versuchsweise eine Electrolyse der geschwollenen Genitalstellen vorgenommen. Darnach trat 3 Tage später (genau 35 Tage nach dem Eintritt der letzten Regel) eine Uterusblutung auf, nachdem am Tage zuvor der Herpes an der Oberlippe erschienen war, welcher bei der Patientin der Regel voranzugehen pflegt. Auch die subjectiven Erscheinungen des Unwohlseins, ein wenig Migräne, Ziehen im Bauch und Kreuz, das charakteristische Unbehagen waren vorhanden.

Diese Uterusblutung führte indess nicht zum Abortus. Vielleicht weil der reguläre Menstruationstermin bereits 12 Tage verstrichen war. Das menstruelle Intervall betrug bei der Patientin angeblich 27 Tage. Die Schwangerschaft ging zwei Monate weiter. Dann hat die Patientin selber an ihrer Nase manipulirt! Und vier

*) Im Anschluss an diesen Abort ist sie erkrankt und hat eine Retroflexio fixata acquirirt. Im Gefolge dieser ist dann im nächsten Jahre ein zweiter Abort zu Stande gekommen.

Tage darauf, genau am dritten Menstruationstermin der Schwangerschaft begann die Uterusblutung, die mit dem Abort abschloss*).

Nach den letzten beiden Fällen bin ich genöthigt anzunehmen, dass Electrolysen oder Aetzungen an den Genitalstellen der Nase umso eher eine bestehende Schwangerschaft gefährden, je näher diese Manipulationen an die herannahenden Menstruationszeiten (intra graviditatem) fallen.

Ueber die rückläufige Beziehung zwischen Abort und Nase habe ich gelegentlich der nasalen Dysmenorrhoe (vgl. Fall 35) Mittheilung gemacht.

* * *

An die Schwangerschaft schliesst sich in der Norm die Lactation, während deren Dauer gewöhnlich die menstruelle Uterusblutung ebenfalls ausbleibt. Es ist von vorneherein wahrscheinlich, dass auch zur Zeit der Lactation nur die Uterusblutung cessirt, keineswegs aber der menstruelle Process, sondern dass der letztere ebenfalls seine Zeichen in der Nase gibt, wie es während der Schwangerschaft der Fall ist. Leider steht mir bisher über die Lactation nur eine directe Beobachtung zu Gebote.

Doch verfüge ich ausserdem noch über die Geschichte eines Falles, der beweist, dass beim Stillen Erscheinungen auftreten können, deren Zusammenhang mit der Nase ausser Zweifel steht.

Fall 112 Frau Emmy St . . . e, Arbeitersfrau (25 Jahre alt), hat vor einem Jahre die erste Schwangerschaft beendigt und hat ihr Kind zu nähren versucht. Sie bekam bereits nach den ersten Versuchen Stiche im 2. und 3. rechten Intercostalraum, die sich allmählich zu neuralgischen Schmerzen entwickelten und sich mit Schmerzen an der Spitze des rechten Schulterblattes vergesellschafteten. Die Schmerzen blieben jedesmal fort, wenn sie das Kind absetzte und kamen jedesmal wieder, wenn sie das Säugegeschäft wieder aufnahm. Sie hat sich nach zwei Monaten immer erneuerter und wieder vereitelter Bemühungen gezwungen gesehen, das Stillen aufzugeben, von welchem Moment an die Schmerzen ganz sistirten. Nach Jahresfrist indess (Anfang September 1894) traten dieselben Schmerzen in ganz gleicher Weise wieder auf, ohne dass die frühere Veranlassung vorhanden gewesen wäre. Wohl aber war das Menstruationsintervall plötzlich verkürzt (20 und 14 Tage, statt normal 26 Tage) und mit dieser Verkürzung waren

*) Aus ersichtlichen Gründen unterlasse ich hier die Angabe der Kalenderdaten.

die „Ersatzschmerzen“ (siehe oben) erschienen. Wüssten wir nicht bereits, dass solche Ersatzschmerzen von der Nase her ausgelöst werden, so hätte es uns hier der positive Cocainversuch (Genitalstellen rechts, die blasenförmig geschwollen waren) gelehrt, der durch die erfolgreiche Aetzbehandlung completirt wurde.

Die Kranke hat Adenoidreste im Nasenrachenraum und Naseneiterung. Zur Pubertätszeit begann häufiges Nasenbluten, das erst mit der gleich nach der Heirat eingetretenen Gravidität aufhörte. Die Menses sind regelmässig, von achttägiger Dauer, sehr stark und mit den Erscheinungen nasaler Dysmenorrhoe verknüpft.

Ausserdem hat Patientin seit dem dritten Monat der Schwangerschaft Magenschmerzanfälle bekommen, welche die Gravidität überdauert haben und auch jetzt noch regelmässig zur Zeit der Menses auftreten. Die Magenschmerzstelle*) (vorderes Drittel der linken mittleren Nasenmuschel) ist stark hypertrophirt. Der Cocainversuch im Magenschmerzanfalle fällt positiv aus. Nach der angeschlossenen Extirpation der erwähnten Stelle sind die Magenschmerzen jedenfalls bei der nächsten Menstruation fortgeblieben. Einer weiteren Beobachtung hat sich die Patientin leider entzogen.

Die Patientin hat noch die bemerkenswerthe Angabe gemacht, dass sie während der ganzen Schwangerschaft, und zwar vom ersten Monat an, beim Coitus Bauchschmerzen („wie bei der Regel“) gehabt habe. Später sind dieselben nie mehr aufgetreten.

Die völlige Gleichheit der (erwiesenermaassen nasalen) Recidivschmerzen (Anfang September 1894) mit jenen, die beim Stillen die Kranke peinigten, liesse schon den Wahrscheinlichkeitsschluss auf einen nasalen Mechanismus auch für die letzteren zu. Dazu aber kommt noch der gewichtige Umstand, dass die Recidivschmerzen zugleich mit Störungen des Menstruationsintervalles einhergingen, also ohne Zwang aus der Wechselbeziehung erklärt werden können, welche zwischen Genitalien und Nase besteht.

Da endlich für die Lactationsperiode überhaupt eine Störung im normalen Ablauf der Menstruation charakteristisch ist, so kann es nicht Wunder nehmen, wenn auch sie auf dem Wege über das Genitale verändernd auf die Nase einwirkt. Dass diese Vermuthungen nicht unberechtigt sind, beweisen einige Wahrnehmungen, die ich bei der Frau A. (Siehe Seite 129.) machen konnte. Dieselbe hatte nur spärliche Nahrung, welche um den 5. Januar fast ganz versiegte. An diesem Tage docu-

*) Siehe: Dysmenorrhoe und Magenschmerz l. c. S. 3.

mentirte ein verstärkter blutiger Wochenfluss (Niederkunft vorzeitig am 29. December) das Herannahen des letzten Menstruationstermines nach altem Typus der eigentlich mit dem Termin der Niederkunft hätte zusammenfallen sollen. Einen Tag vorher (4. Januar) bekam die Wöchnerin zweimal ihr bislang gänzlich unbekannte neuralgische Magenkrämpfe, die beidemal durch Einathmen von Menthol*) durch die linke Nase in wenigen Minuten coupirt wurden. Aus den Magenschmerzen wurde Hunger.

Ferner traten bei dieser Wöchnerin jedesmal heftige Supraorbitalschmerzen ein, wenn sie das Kind anlegte. Und zwar waren beim Anlegen an die rechte Brust die Supraorbitalschmerzen rechtsseitig und bei der linken Brust linksseitig. Stets aber half Mentholeinathmung durch die entsprechende Nasenseite.

Ein Zusammenhang zwischen Lactationsbeschwerden und Nase ist also unzweifelhaft.

Bei einer anderen Wöchnerin, die reichlichere Nahrung hatte, wurde bestehender Kopfschmerz in der linken Kopfhälfte beseitigt, wenn sie das Kind an die linke Brust anlegte, und der Kopf wurde rechts frei, wenn das Kind an der rechten Brust sog. Dieses Verhalten war ganz gesetzmässig und konnte mehrfach constatirt werden. Es bildet ein lehrreiches Gegenstück zur eben erwähnten Beobachtung.

Ich möchte mir hier noch eine Bemerkung gestatten. In der Nacht vom 4. zum 5. Januar, also unmittelbar vor Eintritt des verstärkten blutigen Wochenflusses, der am 5. Januar Früh erschien, bekam Frau A. einen leichten aber typischen Angstanfall mit profusem Schweiss. Auch hier half Mentholinhalation durch die Nase recht schnell. Es muss also eine Componente für die Auslösung des Anfalles in der Nase gelegen sein. Wir sehen ähnliches beim nervösen Asthma, bei dem ja die Angst eine so significante Rolle spielt. Auch dieses kann von der Nase her (z. B. durch Polypen) ausgelöst werden. Ich werde an späterer Stelle zeigen, welch' ein nothwendiges Glied dabei die Genitalstellen der

*) Anmerkung: Menthol wirkt wie Cocain, nur schwächer anästhesirend auf die Nasenschleimhaut. Die linke mittlere Muschel ist die Magenschmerzstelle.

Nase sind und weiterhin, welchen sexuellen Einflüssen dieselben unterliegen müssen, wenn das Asthma zu Stande kommen soll.

Aber noch ein weiteres lehrt die angezogene Beobachtung bei Frau A. Die Angst tritt unmittelbar vor dem Termin derjenigen Menstruation ein, welche die Geburt bedeuten sollte. Es scheint hier ein ins Physiologische abklingendes Beispiel für einen Vorgang zu sein, der unter anderen Bedingungen eine echte puerperale Angstpsychose erzeugt, die nicht ohne nasale Zeichen verläuft. Ich beobachtete in der Universitäts-Frauenklinik (am 5. Jan. 1896) eine Wöchnerin, Primipara, die ebenfalls (wie Frau A.) $1\frac{1}{2}$ Wochen vor dem berechneten Termin niedergekommen war. Ihre letzte Regel hatte sie am 26. März 1895, das Menstruations-Intervall war 28 tägig. Die Wehen hätten also am 2. Januar einsetzen müssen. Doch war die Entbindung bereits am 24. December erfolgt. Am ersten Januar Abends, also auch hier unmittelbar vor jenem Menstruationstermin, an dem die Geburt eintreten sollte, bekam sie einen Angstanfall mit Arrhythmie und Syncope von solcher Stärke, dass sie in die Klinik geschafft wurde, wo dann in den nächsten Tagen noch mehrere Anfälle gleicher Art und Heftigkeit beobachtet worden sind. Die Anfälle waren die ersten, welche im Leben der Patientin erschienen sind, sie begannen an dem Termin, welcher nach der Beobachtung bei Frau A. als der *determinirte* angesehen werden darf, und sie gaben insofern ihre Zeichen in der Nase, als die *Epistaxis*, welche sich durch die ganze Schwangerschaft und durch die erste Zeit des Wochenbettes in wechselnder Stärke gezogen hatte, *mit dem Tage des ersten Angstanfalles aufhörte*.

Dass hier übrigens die Angst sich nicht auf eine minime Aeusserung (wie bei Frau A.) beschränkte, sondern die Dimensionen der puerperalen Psychose annahm, wird demjenigen leicht erklärlich sein, der die grundlegende Mittheilung *Freud's**) kennt.

Es liegt hier der Fall der frustranen Sexual-Erregung vor, die stets in Angst verwandelt wird. Die Geschichte des Falles weist folgende Momente auf.

---

*) „Ueber die Berechtigung, von der Neurasthenie einen bestimmten Symptomencomplex als Angstneurose abzutrennen. Von Dr. Sigm. Freud. Neurol. Centralblatt 1895 Nr. 2."

Fall 113.

Frau P . . . . . w, 23 Jahre, I a.

Patientin ist mit 19 Jahren u. z. regelmässig menstruirt, hat aber schon frühzeitig masturbirt und litt wie alle Masturbantinnen an fluor albus, sehr hartnäckiger Stuhlverstopfung und Magenschmerzen, welche sich oft aus Hunger entwickelten und die endlich die Aufnahme ins städtische Krankenhaus am Urban (Juni 1895) nöthig machten. Zu jener Zeit waren auch die Menses häufiger (14 tägig) und von längerer Dauer. Als Pat. im Juli 1895 das Krankenhaus verliess, kam es zu vielfachen Liebesscenen mit ihrem Bräutigam, den sie kurz vor dem Eintritt ins Krankenhaus kennen gelernt, und der sie sehr gern hatte. Niemals aber wurde der Coitus vollzogen. („Frustrane Erregung"). Die Onanie hat sie zur Zeit ganz aufgegeben. Am 9. April Hochzeit. Gleich darauf Schwangerschaft, während deren sie wieder öftere Magenschmerzen bekam. (Onanismus conjugalis, weil die Frau anästhetisch beim Coitus war! Vielleicht ist die Manustupration von Seiten des Mannes auch die Ursache des gehäuften Nasenblutens während der Schwangerschaft.(*)

Am 24. December: Vorzeitige Niederkunft.

1. Jänner: Angstanfall.

Hier sind die sehr häufige frustrane Sexualerregung während der Brautzeit und die spätere eheliche Anaesthesie einer Masturbantin die concurrirenden Ursachen (nach Freud) für die Anhäufung von Angst, die aber an einem physiologisch vorgezeichneten Termin**) eruptiv entbunden wird.

Dabei aber gibt es eine Nasenveränderung: die Blutung der Nase hört auf.

V.

Zwischen dem 4. und 5. Jahrzehnt des Lebens erlischt in unseren Breiten für gewöhnlich die Fruchtbarkeit des Weibes. Es markirt sich dieser wichtige Abschnitt äusserlich durch das Fortbleiben der menstruellen Blutung, die häufig einige Zeit vor dem gänzlichen Cessiren bereits unregelmässig geworden ist. Die Zeit des Ueberganges — Klimax — ist reich an Beschwerden, welche sich oft noch Jahre in die Zeit der vollen Menopause hinein erstrecken. Ruht wirklich der Menstruationsprocess von dem Moment an, wo die letzte menstruelle Blutung beendigt ist?

Diese Frage ist nach dem mir vorliegenden Material bereits zu verneinen. Was aber für uns noch besonders bemerkenswert ist: es ruht auch keineswegs die periodische Beziehung, welche zwischen dem Sexuale und der Nase besteht.

---

*) Siehe Capitel VI.

**) Vgl. Capitel XII.

Und bei dem Erweis dieses Factums wird sich zeigen, dass diese Beziehung durchaus nicht nur in dem 28tägigen Typus besteht. Es gibt noch einen anderen, in der Menopause besonders schön zu erkennenden 23tägigen Typus, dessen allgemeine Bedeutung erst in einem späteren Abschnitt gewürdigt werden kann.

Wenn das Unwohlsein, gewöhnlich im 5. Lebensdezennium, anfängt unregelmässig zu werden, dann treten öfters die ersten Menopausen-Erscheinungen mit nasalem Mechanismus gerade bei solchen Patientinnen auf, die früher niemals sich über nasale Fernbeschwerden zu beklagen hatten. Dies Verhalten kann uns nicht Wunder nehmen. Denn wir erinnern uns (vgl. S. 89), dass auch während des geschlechtsreifen Alters eine Menstruation, die verspätet erscheint, ihre nasalen Zeichen gibt oder mit anderen Worten dysmenorrhoisch wird, ganz im Gegensatz zu den Menses normaler Termine. Die Verspätung ist aber gewöhnlich das erste Symptom der beginnenden Menopause. Es ist also begreiflich, dass die Menopause leicht mit nasalen Fernerscheinungen („Menopausenbeschwerden") sich ankündigen wird.

Wir haben schon im Fall 108 eine Patientin kennen gelernt, welche sich der Menopause naht und bei der zu jener Zeit, wo die Periode hätte kommen sollen — sie ist zum ersten male verspätet eingetreten — Kreuzschmerz erschien. Die nahende Menopause hat sich in der Folgezeit auch durch Auftreten von Migräne mit Herzarrhythmie (Menopausenangst) signalisirt.

Fall 114. Mrs. M . . . . n, eine Fünfzigerin, die stets regelmässig menstruirt und völlig gesund war, leidet seit vergangenem Jahre (1894) an unregelmässig 6—8wöchentlich auftretenden Menorrhagien, denen übrigens Urticaria (früher der Kranken unbekannt) voransgeht. Mit diesen Menorrhagien sind quälende Schmerzen am Schwertfortsatz des Brustbeins und linksseitige Kopfschmerzen erschienen. Typische, sehr stark ausgeprägte Schwellungen an den Genitalstellen, besonders der linken Nase. Auf Cocainisirung derselben lassen die Schwertfortsatz- und Kopfschmerzen nach. Aetzung 19. Jänner 1895 hilft dauernd. (Letzte Nachricht October 1895.)

Einen weiteren sehr lehrreichen Fall entnehme ich in kurzem Resumé einer früheren ausführlichen Publication.*)

*) Dysmenorrhoe und Magenschmerz l. c. Fall 7, S. 13/14 und 40/41 des Separatabdruckes

Fall 115. Frau P. B. hat in ihrer Mädchenzeit einen Scharlach durchgemacht und litt in Folge dessen an Naseneiterung, die erst in der Menopause abgeheilt ist. Seit ihrer ersten Menstruation (charakteristisch für Naseneiterung*) im 13. Lebensjahr litt sie an Dysmenorrhoe und bekam in ihrem 17. Jahr den ersten Magenkrampf, dessen Auftreten meist in deutlichem Zusammenhang mit der Menstruation stand. Uebelkeit, Kolik, Schmerzen in der linken Schulter und anfallsweise Schmerzen vom Schwertfortsatz des Brustbeins ausgehend, bestanden ausserdem. Alle diese Beschwerden, die der Kranken das Leben verbitterten, gingen spontan fort, als die Menopause eintrat. Dieses Glück dauerte aber nur ein Jahr. Dann erschienen plötzlich die Magenkrämpfe wieder und mit ihnen blutige Ausscheidungen aus den Genitalien, denen einige Tage lang blutig wässriger Nasenausfluss vorangegangen war. Der Cocainversuch an der Magenschmerzstelle**) (vorderes Drittel der linken mittleren Nasenmuschel) war positiv. Die Extirpation dieser Stelle wurde damals unterlassen. Im November 1894 und Mai 1895 kehrten die Magenkrämpfe mit abermaligen Genitalblutungen wieder und wurden im Mai nach mehrmals wiederholtem positiven Cocainversuch durch Extirpation der Magenschmerzstelle dauernd beseitigt. Cocainisirung der rechtsseitigen Genitalstellen in der Nase hat die Schmerzen am Schwertfortsatz aufgehoben, die dann einer dortigen Aetzung dauernd gewichen sind.

Die Menopausenblutungen waren also wahre Menstruationen. Sie gingen mit denselben nasalen Fernerscheinungen einher wie diese, und waren übrigens auch von jener „nervösen“ Heiserkeit begleitet, welche die Patientin früher bei jeder Regel hatte.

Fall 116. Frau Cäcilie L . . . . . n, 52 Jahre alt, immer gesund gewesen, 10 Kinder, 3 Aborte. Nur als Mädchen und vor 10 Jahren, wo die Eheleute den Coitus reservatus übten, litt sie an Nasenbluten. Während letzterer Zeit wurde sie zu Paris in der Nase kauterisirt und der Praeventivverkehr wurde unterlassen. Vor zwei Jahren wurden die früher ganz regulären schmerzlosen Menses unregelmässig (6—8 Wochen, bis 3 Monate Pause), dauerten bis 14 Tage, und nun stellten sich Anfälle von Arrhythmie mit Angst ein, die jeder internen Therapie trotzten. Die Anfälle wurden immer häufiger und kamen, als ich die Patientin am 2. December 1894 sah, schon seit Jahresfrist jeden Tag, gewöhnlich nach der Mahlzeit. Dauer mehrere Stunden. Dabei heftiges Luftaufstossen und grosse Angst.

Eine blosse Sondirung der Nase, wobei die stark geblähten Genitalstellen berührt wurden, brachte zum grossen Erstaunen der Kranken eine Pause in den Arrhythmie-Anfällen von einer Woche hervor.

Der nächste Arrhythmie- und Angstanfall am 9. December 1895 wurde dem Cocainversuche (Genitalstellen beiderseits) unterworfen. Die Nase blutete dabei sehr stark. In 15 Minuten war der Anfall beendigt.

---

*) Vgl. Fall 25 und 36.

**) Siehe Seite 109.

Der zweite Anfall in der Frühe (7 Uhr) des 16. December 1895, wo Patientin bis 5 Uhr Morgens auf einem Ball weilte, war ohne Arrhythmie. Nur starkes Herzklopfen und Schwindel und heftigster Harndrang. Dabei kleiner, sehr schneller Puls (114 Schläge in der Minute). Diesmal wurden die Genitalstellen der linken Nase mit Trichloressigsäure geätzt. Puls geht danach in wenigen Minuten auf 92 (von 114) herab und wird voll und kräftig. Das Herzklopfengefühl hört auf. In den nächsten drei Tagen kamen dann starke Arrhythmien (als Reactionserscheinungen). Mit dem 18. December beginnt die Besserung, die bis zum 4. Jänner anhält. An diesem Tage wird das Herzklopfen stärker, weshalb die Genitalstellen der rechten Nasenseite geätzt werden. Auf die Aetzung erfolgt wieder enormer Harndrang, sehr starkes Herzklopfen, dann Schmerzen zwischen den Schulterblättern, im Kreuz und an beiden Hypogastrien (Reaction). Am nächsten Tage fängt der Nachlass der Beschwerden an, der am 6. Jänner complet wird. Da die Genitalstellen trotzdem noch etwas geschwollen und empfindlich sind, werden sie der Electrolyse unterworfen. Darnach ist die Patientin — von einer Migräne am 13. Jänner abgesehen — frei von Beschwerden bis zum 26. Februar, wo nach 14 Monaten die Genitalblutung wieder erscheint. Arrhythmieanfälle mit Migränen füllen fast eine Woche aus (auf einer Reise in Südfrankreich). Darauf wieder völliges Wohlbefinden bis zum 4. October 1895, wo Patientin (ebenfalls ausserhalb) einen starken Arrhythmie-Anfall, diesmal ohne Migräne bekam.

Die Behandlung der Nase hat also das Zustandekommen der Anfälle nicht gänzlich verhindert, sondern nur so bedeutend erschwert, dass die Patientin monatelang sich vortrefflich befand.

Bei dieser Kranken hat sich der Zusammenhang zwischen Nase und Sexualorgan bereits in ihrer Mädchenzeit durch Nasenbluten documentirt. Der Coitus reservatus vor 10 Jahren hatte wiederum Epistaxis hervorgerufen, die der Galvanokaustik und der Einführung des normalen sexuellen Verkehres wich. Frau L. vermuthete damals ganz richtig die Ursache des Nasenblutens. Die Menopause hat nun die erneuten Beschwerden hervorgerufen. Dass dabei ein Stück von nasalem Mechanismus vorhanden war, beweist zunächst der Einfluss der Nasensondirung auf das einwöchentliche Ausbleiben der Anfälle, dann der Cocainversuch, die Reactionsverschlechterung und die darauffolgende enorme Besserung, die nur zweimal unterbrochen wird (am 26. Februar wo die Periode wieder erscheint, und am 4. October).

Bei den bisherigen Fällen hat die wiederkehrende Menstrualblutung gezeigt, dass die periodische Thätigkeit der Sexualorgane

noch nicht erloschen war, und das Zusammentreffen der uterinen Blutung mit gewissen Fernerscheinungen von nasalem Mechanismus hat uns diese letzteren sofort deuten lassen.

Schwerer durchsichtig sind diejenigen Beispiele aus der Menopause, wo die uterine Blutung bereits definitiv fehlt. Allein eine genauere Analyse wird auch hier den wahren Charakter der Beschwerden offenbaren.

Frau Dr. L.....n. 40 Jahre. Fall 117.

Die Patientin, die immer gesund gewesen ist, erwacht seit vielen Jahren jeden Morgen mit heftigem ca. 10 maligen Niesen.

Im Jahre 1891, wo das Unwohlsein bei der erst 40jährigen, körperlich und geistig ungemein frischen und elastischen Frau bereits aufzuhören begann, blieb plötzlich das Niesen fort und es traten heftige neuralgische Schmerzen im rechten Trigeminus (I) und im linken Hypogastrium auf. Eine Sondenuntersuchung der rechten Nase genügte, um das Niesen wieder hervorzurufen und damit die Schmerzen „wie durch ein Wunder" zu verscheuchen.

Bis um die Mitte des November 1893 blieb die Frau wohl. Da trat ein typischer Schmerzanfall im rechten Supraorbitalis ein, diesmal mit Uebelkeit und Flimmerscotom. Der Anfall wiederholte sich an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Dann erschien spontan das mit den Schmerzen ausgebliebene Niesen, und alle Beschwerden sind wiederum wie ausgelöscht.

Das Wohlbefinden wird am 13. Jänner 1894 jäh unterbrochen. An diesem und den nächsten Tagen wiederholt sich der Anfall im rechten Supraorbitalis. Ganz wie im November. Auch das Niesen ist wiederum ausgeblieben.

Die rechte untere Muschel ist stark geschwollen. Der Cocainversuch im Beginn des Anfalls, der sonst stundenlang dauert, hat nach 4 Minuten positiven Erfolg. Eine Aetzung der cocainisirten rechten unteren Muschel mit Trichloressigsäure verhindert die Wiederkehr der Schmerzen und setzt sofort den Niesreflex kräftig in Thätigkeit. (15. Jänner 1894.)

Nun ändert sich das Bild etwas. Die nächste Pause dauert bis zum 14. April 1894, wo Schmerzen in den beiden Hypogastrien, im Gesäss und entlang des ganzen Ischiadicusgebietes beider Beine auftreten. Da diese Schmerzen in den folgenden Tagen wieder erscheinen, und am 18. April sehr heftig sind, so wird an diesem Tage der Cocainversuch gemacht.

Die Cocainisirung der linken unteren Muschel und des linken Tuberculum septi lässt die Schmerzen an der ganzen rechten Körperseite bis auf ein geringes Ziehen in der Beuge verschwinden. Dieses Ziehen hört auf Cocainisirung der analogen Stellen der rechten Nasenhöhle auf.

Am nächsten Tage (19. April) kehren die Schmerzen besonders heftig neben dem rechten Kreuz wieder. Der Cocainversuch (links!) hat denselben Erfolg wie am Vortage. Daher werden jetzt auch das linke Tuberculum septi und die linke untere Muschel mit Trichloressigsäure geätzt (die rechte Nasenseite war schon im Januar cauterisirt). In den folgenden Tagen sind die Schmerzen nur noch schwach. Mit dem 23. April finden sie ihr Ende.

Die Patientin hat dann auf einer Reise in Böhmen am 2. Juli 1894 Flimmern und vorübergehende Aphasie (ca. $^1/_4$ Stunde lang) gehabt. Und am 17. August, gleichfalls auf der Reise, nach einem analogen Anfall noch leise Schmerzen in den Hypogastrien.

Am 22. September 1894 hatte sie zweimaliges Flimmern (ohne Aphasie.)

Dann kommt ein Intervall völliger Gesundheit bis zum 5. Juni 1895, wo Patientin enorme Schmerzen an der Spitze des rechten Schulterblattes, im rechten Oberarm und in der rechten Brust bekam. Ausserdem an der Hinterfläche des linken Oberschenkels ein „nörgelndes Gefühl."

Die Cocainisirung der Genitalstellen in der rechten Nasenhälfte gab ein sehr positives Resultat. Es wurde dort mit Trichloressigsäure geätzt. Die Schmerzen erschienen („Reaction") nach einigen Stunden noch einmal und blieben dann dauernd fort.

Ein weiterer Anfall — wiederum nach einer Pause absoluten Wohlseins — war am 4. December 1895, wo heftige Schmerzen an der Spitze des linken Schulterblattes erschienen, die auf Cocainisirung der linken unteren Muschel und des linken tub. septi sofort wichen, an den Folgetagen aber wiederkehrten und auf eine am 7. December dort vorgenommene Aetzung prompt fortgeblieben sind.

Die Pause aber war diesmal nur kurz. Am 18. Januar 1896 trat eine rechtsseitige Trigeminus-Neuralgie auf, die am 20. Januar durch linksseitige Ischias abgelöst wurde. Wiederum ein positiver Cocainversuch, wiederum ein promptes Aetzresultat, das bis heute die Ischias hintangehalten hat. Jedesmal war bei den geschilderten Anfällen das Niesen ausgeblieben und ist sofort nach der Aetzung wiedergekehrt.

Die Patientin ist dann am 2. April 1896 von einer rechtsseitigen Abducenslähmung befallen worden, die später ihre Besprechung finden wird.

Das merkwürdige Niesen ist der Leitstern in der mitgetheilten Krankengeschichte. Es bleibt zum ersten Mal an dem Tage aus, wo die Menopause mit plötzlichem Cessiren des erwarteten Unwohlseins beginnt. Dafür tritt stellvertretend die Neuralgia trigemini (Spätherbst 1891) auf. Dann ist eine Pause von 2 Jahren. (Auch in den anderen Fällen treffen wir ein solches längeres

Intervall nach den ersten Menopausebeschwerden an. Analogie: Die nasale Dysmenorrhoe der Pubertät entsteht ebenfalls erst ca. 1 Jahr nach Eintritt der ersten Menses). Und nun erscheinen in kürzeren Zwischenräumen von gesetzmässiger Dauer (Vielfaches von 23 Tagen vgl. S. 205) Symptomencomplexe, die Menstruationsmigränen und Dysmenorrhoen ganz und gar ähnlich sind, die stets mit dem Ausbleiben des Niesens einhergehen und die den Dysmenorrhoen auch darin gleichen, dass sie auf Cocainisirung derselben Nasentheile verschwinden, von welchen aus auch die dysmenorrhoischen Schmerzen sich aufheben lassen.

Der einzige Unterschied liegt im Intervall, das nicht dem 28tägigen Typus, sondern dem 23tägigen gehorcht.

Wir werden später sehen, dass beide Typen auch im geschlechtsreifen Alter vorkommen.

Unter den Beispielen aus der Menopause soll noch eines hier Platz finden, das nach verschiedenen Richtungen hin merkwürdig ist.

Fall 118. Frau G . . ck, 56 Jahre alt, hat ihre Menses im 17. Lebensjahre bekommen. Dieselben waren stets regelmässig, genau 28tägig, ohne Beschwerde. Sie hat einmal geboren (18. November 1873, übrigens genau 280 Tage seit dem letzten Menstruationstermin!)

Vor fünf Jahren, als die Menses noch regelmässig waren, entwickelte sich sehr schnell — angeblich innerhalb vier Wochen — ein Kropf, der Schling- und Athembeschwerden machte und am 4. November 1888 entfernt wurde. Von diesem Tage ab blieb die gerade zu dieser Zeit erwartete Periode fort, ohne bis heute wiederzukehren. Dagegen stellten sich Schweisse ein, die alle paar Tage heftig auftraten. Mitte September 1894 blieben diese Schweisse plötzlich aus. An ihrer statt erschien eine linksseitige Ischias, welche die Kranke etwa eine Woche ans Bett fesselte und die dann verschwand. Die Schweisse kehrten zurück.

Am 20. October, nach einer Pause von ca. 4 Wochen, cessirten die Schweisse abermals und kam die Ischias wieder mit geradezu grausamer Heftigkeit. Die Kranke schreit Tag nnd Nacht. Weder heisse Bäder, noch Umschläge, noch Natron salicylicum etc. haben irgend eine Linderung gebracht. Die Hauptschmerzen sind am linken Bein. Rechts ist der Schmerz mässig. Dabei ist der linke Arm „centnerschwer", so dass ihn die Kranke kaum bewegen kann. Daneben besteht grosse Uebelkeit, welche von jeder Nahrungsaufnahme abschreckt.

Am 23. October, wo ich die Kranke zuerst sah, machte ich sofort den Cocainversuch, obwohl ich keinen Spiegel bei mir hatte.

23. October 1894:

1·30 Mittags. Cocainisirung der rechten Nase. Die geringen rechtsseitigen Beinschmerzen hören auf. Die linken bestehen unvermindert.

1·40 Cocainisirung der linken Nase (Gegend der linken unteren Muschel und des tuberculum septi).

1.46 Die Schmerzen im linken Bein verringern sich.

1.47 Linkes tubereulum septi noch einmal mit Cocain betupft.

1.50 Schmerzen im linken Ischiadicus sind bis auf Spuren fort. Uebelkeit gewichen. Die Kranke kann aufstehen und essen!!

Darauf ätzte ich die Genitalstellen der linken Nase mit Trichloressigsäure. Die Schmerzen bleiben den Tag über fort, ebenso die Nacht, die in gutem Schlaf verbracht wurde, und auch den folgenden Tag. Erst in der Nacht vom 24./25. October zeigen sie sich wieder, aber gelinde, und ebenso in den folgenden beiden Nächten. („Reaction".) Die Tage sind schmerzfrei. Die Uebelkeit ist dauernd geschwunden. Am 29. October kommt die Kranke zu mir; die linksseitige Nasenätzung wird jetzt präcise mit Zuhilfenahme des Spiegels wiederholt. Nun sind auch die Nächte schmerzfrei.

Ein erst jetzt ordnungsgemäss anzustellendes Examen ergibt, dass Patientin bereits seit dem Sommer an Durst und Urinvermehrung und jetzt an Vulvitis leidet. Ursache Diabetes (viel Zucker). Obwohl erst vom 16. December 1894 ab eine Aenderung in der Diät vorgenommen wird, sind doch die Schmerzen dauernd fortgeblieben. Sie kehren auch nicht wieder, als vom April 1895 an die Patientin auf eigene Faust die Diät aufgibt und ihrer Neigung zu Näschereien und Süssigkeiten ungehindert nachgeht. Der Zuckergehalt des Harns steigt sehr an, es tritt Albuminurie dazu. Das subjective Wohlbefinden aber bleibt. Als ich die Kranke am 21. December 1895 wiedersehe, hat sie die volle Charakteristik der Akromegalie. Hände und Füsse sind auffallend grösser geworden. (Handschuhnummer von $6^3/_4$ auf $7^1/_2$.) Lippen dick, Zähne im Unterkiefer stehen nach aussen, Nase plump, die Züge haben sich sehr vergröbert. Der linke Schilddrüsenlappen, von dem ein Stückchen zurückgelassen war, ist auffallend gewuchert. Subjectives Befinden ausgezeichnet.

Was an dieser merkwürdigen Krankengeschichte für unser Thema Belang hat, ist das Erscheinen der wesentlich linksseitigen Ischias in der Menopause, deren Abhängigkeit von den Genitalstellen der Nase durch den Cocainversuch und durch die Therapie über jeden Zweifel erhaben ist. Als Menopausenerscheinung aber charakterisirt sich diese Ischias dadurch, dass jedesmal wenn sie kommt, die Schweisse cessiren, die vom Anfang der Menopause an bestanden, und dass mit dem Aufhören der Schmerzen

die Schweisse sich wieder einstellten. Sie spielen hier dieselbe Rolle, welche in Fall 117 das Niesen einnahm.

Der Diabetes hat direct mit der Ischias keine Beziehung. Denn diese wich prompt auf Nasenätzung, obwohl der erstere ruhig fortbestand.

Für die Diabetes-Frage ist wohl — auch nach den neueren Erfahrungen anderer Autoren — das Wuchern des linken Schilddrüsenlappens nicht ohne Bedeutung.

Ich schliesse hier das Capitel über die Menopause. In ihr besteht der Zusammenhang zwischen Sexualvorgängen und Nase fort. Dieselben Stellen der Nase, die auch sonst mit der Thätigkeit der Sexualorgane in innigster Beziehung stehen, werden durch die Vorgänge in der Menopause ebenfalls beeinflusst. Von ihnen aus werden Fernsymptome ausgelöst, die dem Complex der nasalen Reflexneurose angehören. Der Cocainversuch gibt von diesen Nasenstellen aus ein positives Resultat und die Therapie besiegelt es.

VI.

Bei der festen Verknüpfung der Nase mit den Genitalien ist es von vornherein wahrscheinlich, dass auch beim Reproductionsact selbst sich Nasenveränderungen werden nachweisen lassen. In der That existiren eine Anzahl von Beobachtungen, wo Männer beim Coitus regelmässig von Nasenbluten befallen werden. Die früher erwähnte Dissertation von Endriss führt Beobachtungen von Cloquet, Morell Mackenzie und Isch Wall an, die sich sämmtlich auf Männer beziehen. Ich selber kenne den Fall einer Frau (Nullipara) in mittleren Jahren, welcher regelmässig dasselbe passirte. Freilich litt die letztere an einer linksseitigen Keilbeineiterung, die zu einer Hypertrophie der Schwellkörper geführt hatte. Allein die Blutung trat doch bei anderen Gelegenheiten durchaus nicht ein.

Noch bezeichnender fast als diese Blutungen ist das Auftreten oder Verschwinden von Nasenverstopfung beim Coitus. Patienten, die mit einer grossen vasomotorischen Mobilität der Nasenschwellkörper begabt sind, haben häufig eine plötzliche, anfallsweise Verstopfung der Nase. Ich kenne Beispiele, wo der Coitus mit experimenteller Sicherheit eine solche Verstopfung löst, die sonst noch Stunden lang bestanden hätte. Es sind allerdings auch andere Fälle

mitgetheilt, wo der Coitus eine derartige Verstopfung und in ihrem Gefolge einen Asthma-Anfall hervorgerufen hat. Jedenfalls zeigt sich auch beim Coitus zwischen Nase und Genitale ein Nexus, dessen Mechanismus aber des Studiums noch dringend bedarf.

Es scheint, als sollten auch hier Beobachtungen aus der Pathologie die ersten Schlaglichter auf die physiologischen Zusammenhänge werfen.

Es ist nämlich mit aller Schärfe festgestellt, dass es eine Form von Nasenbluten gibt, an der Masturbanten leiden, und wo die Epistaxis in unmittelbarem Anschluss an den Excess auftritt. Joal beschreibt drei, Girod zwei, Peyer*) einen derartigen Fall, die allerdings nur Männer betreffen. Indessen hat Lemarchand de Trigon eine analoge Beobachtung von einem 16jährigen Fräulein mitgetheilt. Bei dieser Patientin war die rechte untere Muschel ganz besonders im Zustande der Schwellung.

Ich muss zur Erklärung solcher Fälle die vielfache eigene Beobachtung heranziehen, nach der bei Masturbanten stets eine Veränderung der Nase eintritt. Häufig kommt es zunächst zum Bilde der Rhinitis vasomotoria, mit abwechselnder, anfallsweiser Verstopfung einer Nasenhälfte. Später pflegt sich ein Zustand dauernder Schwellung an den Genitalstellen der Nase zu etabliren. Die unteren Muscheln sehen oft geradezu blasenförmig aufgetrieben aus, ein Befund, den ich als charakteristisch für onanistische Veränderung ansehen möchte. Das tuberculum septi bildet ein mit der Sonde sehr leicht eindrückbares Polster. Dabei nimmt die Empfindlichkeit der geschwollenen Partien für Sondenberührung zu, oft so hochgradig, dass die leiseste Berührung der Sonde als heftiger Schmerz empfunden wird. Bei einzelnen Patienten sieht die Schleimhaut der Schwellkörper stärker vascularisirt aus, und gerade bei diesen bringt selbst die zarteste Sondenbetastung eine starke acute Conjunctivalinjection mit Thränenabsonderung hervor. Eben diese Kranken sind es, die an „nervöser" Asthenopie leiden und die eine Nasenbehandlung schnell und — cessante causa — auch gründlich heilt.

Die Onanie bringt also typische vasomotorische Schwellungen an den Genitalstellen der Nase hervor

*) Citirt nach Endriss.

und von diesen aus können alle jene Beschwerden ausgelöst werden, die das Bild der nasalen Reflexneurose zusammensetzen. Nicht zum wenigsten Dysmenorrhoen*) und Menorrhagien mit nasalem Mechanismus. Und recht häufig auch Kreuz- und Hypogastriumschmerz, „Lendenmarksymptome," welcher der banalen Therapie so hartnäckig widerstehen! Diese Schmerzen reagiren sämmtlich positiv auf den Cocainversuch, werden durch Verödung der Genitalstellen (am besten durch bipolare Electrolyse) zeitweilig beseitigt, kehren wieder, wenn die onanistischen Excesse fortdauern und bleiben nach der nasalen Therapie dauernd geheilt, wenn die Patientin die schädliche Gewohnheit wirklich aufgibt.

Mit dem Satze, dass durch die Onanie eine Veränderung der Genitalstellen der Nase hervorgerufen wird, ist aber ihre Einwirkung auf dieses Organ keineswegs erschöpft, wenigstens wenn man unter den Genitalstellen, wie wir das bisher mit gutem Grunde gethan haben, nur die unteren Muscheln und die Tubercula septi versteht. Es erleidet noch eine andere Localität der Nase eine typische Veränderung durch die Onanie und zwar ist dies die linke mittlere Muschel, wesentlich in ihrem vorderen Drittheil.

Ich habe an anderem Orte gezeigt (cf. Magenschmerz und Dysmenorrhoe in neuem Zusammenhang. Wiener Kl. Rundschau 1895 Nr. 1 ff.), dass der neuralgische Magenschmerz von einer Affection dieser Stelle der Nase abhängig ist und habe deshalb vorgeschlagen, das vordere Drittel der linken mittleren Nasenmuschel die „Magenschmerzstelle" schlechtweg zu nennen. Cocainisirt man die Magenschmerzstelle in einem Anfall von echter Cardialgie, so hört dieser nach 5—8 Minuten unfehlbar auf. Extirpirt man gründlich diese Partie der linken mittleren Muschel, was leicht mit einer geeigneten Knochenzange ausgeführt wird, so schafft man den Magenschmerz dauernd fort.

Diese Sätze, die ich s. Z. mit 10 Krankenbeobachtungen belegen konnte, haben sich durch weitere Erfahrungen ausnahmslos bestätigt, so dass ich sie als unzweifelhaft festgestellt betrachten darf.

---

*) Vgl. Fall 5.

Nur möchte ich betonen, dass hier von wirklichem neuralgischen Magenschmerz die Rede ist, nicht von jenem Schmerz am Schwertfortsatz des Brustbeins, der als nasale Fernwirkung von den eigentlichen Genitalstellen aus sich häufig beobachten und von ihnen aus sich beseitigen lässt.

Die nasale Magenschmerzstelle kann organische Veränderungen aufweisen (Hyperplasie in Folge von Naseneiterungen, polypöse Degeneration, Geschwulstbildung) und in deren Folge die Cardialgie erzeugen. Von diesen Fällen soll hier nicht die Rede sein.

Sie braucht aber auf den ersten Blick auch gar nicht afficirt zu erscheinen und nur der leisen Sondenberührung durch ihre intensive Schmerzhaftigkeit zu verrathen, dass sie eine rein functionelle „neuralgische" Veränderung erfahren hat, die sie zur Auslösung des ihr zukommenden Fernsymptoms, des Magenschmerzes, geeignet macht.

Diese Beschaffenheit erlangt sie ganz gewöhnlich in Folge onanistischer Excesse des Weibes. Nicht dass bei Männern die analoge Wirkung fehlte. Nur scheint beim Weibe die Wirkung auf die sensible Sphäre des Magens häufiger und eher einzutreten. Bei Männern hat man das typische Bild der Jugendneurasthenie mit Kopfdruck, Dyspepsie und hartnäckiger spastischer Stuhlverstopfung als Folge onanistischer Gewohnheiten. Der eigentliche Magenschmerz spielt dabei keine oder eine nur geringe Rolle. Bei Mädchen bilden die cardialgischen Anfälle oft das erste und hervorstechendste Krankheitszeichen, das die Manustupration hervorbringt. Die anderen Symptome erscheinen erst hinterher.

Die grosse Häufigkeit der echten Cardialgien bei Mädchen entspricht der immensen Verbreitung dieser abnormen Art sexueller Erregung. Man begreift, wie wichtig es ist, ein diagnostisches Mittel zu haben, das im Anfall ganz sicher zu entscheiden gestattet, ob es sich um einfachen neuralgischen Magenschmerz oder um Ulcus, Gallensteinschmerz oder eine andere anatomische Affection handelt.*)

*) Anmerkung. Dass bei echtem hysterischen „Magenschmerz" die Nase keine Rolle spielt, ist selbstverständlich, sei aber hier ausdrücklich betont: handelt es sich doch dabei lediglich um die Verwandlung einer verdrängten Vorstellung in ein körperliches Symptom. Vergl. die Ausführung bei der hysterischen Dysmenorrhoe Seite 85, ferner Breuer-Freud: Studien über Hysterie. Wien 1895.

Dieses differentialdiagnostische Mittel ist eben der im Anfall gemachte Cocainversuch an der nasalen Magensehmerzstelle. Fällt er positiv aus, so ist der Magenschmerz ganz sicher ein nervöser. Ist ferner die eocainisirte Stelle wirklich ganz unverändert, weist keinerlei anatomische Schädigung, auch nicht einmal eine feine Körnung auf eine tiefere locale Ursache (Eiterung) hin, so darf man getrost eine Fernwirkung ex sexu annehmen, die sich gewöhnlich als Manustupratio entpuppen wird.

Veränderungen an den eigentlichen Genitalstellen der Nase*) kommen aueh bei Anomalien des wirklichen sexuellen Verkehrs (Coitus reservatus [eondomatus] und interruptus) vor, ebenso habe ieh sie bei Abstinenz (Witwen) gefunden. Ob der abnorme Ablauf der Sexual-Erregung in diesen Fällen allein die Nasenveränderung hervorgebraeht hat oder der Onanismus eonjugalis, der wegen mangelnder Befriedigung dem eoitus folgte, will ich hier nieht entseheiden. Aueh die Beispiele von Witwen-Abstinenz sind vieleicht dureh Masturbation getrübt. Sicher ist nur, dass auch die bei diesen Kategorien beobaehteten nasalen Schwellungen für sieh Fernsymptome der versehiedensten Art — natürlich nur im Rahmen des Complexes der nasalen Reflexneurose — hervorzubringen im Stande sind. Der Coeainversueh hat das in den Einzelfällen sehlagend bewiesen.

VII.

Der Vollständigkeit halber will ieh noch eine Affection in Kürze erwähnen, die aller Wahrscheinliehkeit in den Zusammenhang der hier beschriebenen Erscheinungen hinein gehört: des neuralgisehen Steisssehmerzes, der Coceygodynie. Es gibt gewiss eine Form des Steisssehmerzes, die auf Trauma oder auf Knoehenerkrankung zurüekzuführen ist. Von dieser ist hier nieht die Rede. Nur der wahren Steissneuralgie gelten meine kurzen Bemerkungen.

In der Anamnese dreier Kranken spielt die Coccygodynie eine Rolle. Zwei von ihnen haben an Siebbeineiterung mit Polypenbildung gelitten, und im Verlauf ihrer Krankheit war unter anderen nasalen Fern-Beschwerden aueh eine woehen-, bezw. monatelange Coccygodynie aufgetreten. Bei einer dieser Kranken ist

*) ebenso wie Nasenbluten (vgl. Fall 117).

die letzte Entbindung fast zwanzig Jahre her. Die andere ist Nullipara. Die dritte, ebenfalls nullipare Frau, hat an Magenneuralgie nasaler Form gelitten und ist durch mich davon befreit worden. Da ihr Mann paralytisch war, so ist der sexuelle Ursprung des Magenschmerzes begreiflich, übrigens auch zugegeben.

Fall 119. Bei dieser Patientin trat die Coccygodynie schussartig im unmittelbaren Anschluss an ein sehr heftiges Niesen auf und dauerte drei Wochen. Zugleich hiermit etablirten sich Schmerzen in beiden Oberarmen, die bis in die Schulterblattspitzen zogen. Diese letzteren Schmerzen tragen ganz die Kennzeichen nasaler Fernbeschwerden. Die fernere Verbindung mit dem Niesen, nach welchem momentan der Steissschmerz erschien, lässt auch für letzteren einen nasalen Ursprung vermuthen. Ausserdem ist der Steissschmerz zweimal ganz kurz wiedergekommen. Das zweite Mal hat er sich in den rechten Ischiadicus verzogen und ist dann verschwunden. Der letztere Gang des Schmerzes lässt für den Arzt, der mit den nasalen Fernleiden vertraut ist, von vorneherein die Vermuthung zu, es müsse der Sitz der Veränderungen die linke Nasenhälfte sein. Ferner ist Steiss- und Magenschmerz bei der Kranken niemals zu gleicher Zeit beobachtet worden.

Da ich mich des Eindrucks nicht erwehren konnte, als sei der Steissschmerz gleichsam ein Ersatz des Magenschmerzes gewesen, so beschloss ich, bei einer vierten Kranken — der einzigen, die ich während der Schmerzen selber gesehen habe — den Cocainversuch an der nasalen Magenschmerzstelle vorzunehmen.

Fall 120. Es handelt sich um die etwa 33jährige Frau P.....l, die vor 11 Jahren einmal geboren hat, wonach sich allmählich eine Dysmenorrhoea membranacea entwickelte. Von verschiedenen Aerzten ist diese Affection mit nur temporärem Erfolge — durch Auskratzung und Aetzung des Endometriums — behandelt worden. Für die Palpation ergeben sich normale Verhältnisse an den Genitalien. Die Frau verträgt aber den Coitus nicht. Sie hat stets Schmerzen dabei und hat öfters darnach nasale Fernbeschwerden zurückbehalten. So vor einem Jahre Schmerzen im rechten Schulterblatt, die lange angedauert haben und erst (nach positivem Cocainversuch) auf Aetzung der rechtsseitigen nasalen Genitalstellen gewichen sind. Ausserdem haben sich seit der Entbindung fast permanente Kopfschmerzen eingestellt, durch welche die Frau entsetzlich gemartert wurde, und gegen die ebenfalls die nasale Aetzbehandlung an den unteren Muscheln und den tuberculis septi sich sehr erfolgreich bewiesen hat. Magenschmerz hat die Frau niemals gehabt.

Am 19. November 1894 kam Patientin mit der Klage über furchtbaren Steissschmerz, der sie am Sitzen und am Gradaufrechtgehen

hinderte und gar nicht verliesse. Der Schmerz besteht eine Woche und hat sich an einen Coitus angeschlossen, der übrigens von den Eheleuten sehr selten ausgeübt wird. Die linke mittlere Nasenmuschel zeigt eine geringfügige lappige Hypertrophie, sonst keinerlei Veränderung.

Ich habe, nachdem sich ein Bestreichen des rechten Nasenbodens mit dünner Cocainlösung — Ausschluss der Suggestion! — ganz erfolglos erwiesen hatte, eine halbe Stunde später den regulären Cocainversuch an der „Magenschmerzstelle“ vorgenommen. Mit dem positivsten Erfolge. Nach fünf Minuten war der Steissschmerz absolut verschwunden. Sofort wurde die Extirpation des cocainisirten vorderen Theiles der linken mittleren Muschel angeschlossen, worauf der Steissschmerz definitiv fortblieb! Er war bis zum März 1896, wo ich die Patientin zuletzt sah, auch nicht einmal wiedergekehrt.

Es wird mir schwer, aus nur einem einzigen Versuch einen Schluss zu ziehen. Sonst müsste ich behaupten, dass auch die neuralgische Coccygodynie mit der linken mittleren Nasenmuschel in Beziehung steht. Doch habe ich geglaubt, die angezogenen Erfahrungen nicht verschweigen zu dürfen. Vielleicht bieten sie Anderen eine willkommene Gelegenheit zur Prüfung.

VIII.

Wir haben bisher in den Mittelpunct unserer Betrachtung die Menstruation gestellt. An ihr liess sich der Zusammenhang zwischen Nase und Sexualvorgängen am augenfälligsten aufzeigen. Wir sahen, dass zu grosse oder zu geringe Blutmengen bei den Menses, dass ein unregelmässiger Eintritt derselben, dass vor allem eine bestimmte Art der sie begleitenden Schmerzen von der Nase abhängen. Die nasale Form der Dysmenorrhoe fanden wir beim Geburtsact als „echten Wehenschmerz“ wieder, und die ganz vollendete Analogie dieses Schmerzes mit dem nasal-dysmenorrhoischen zwang uns zu dem weiteren Schlusse, der Kreissvorgang sei seiner biologischen Stellung nach eine grosse Menstruation. Der Menstruationsprocess, so nahmen wir an, höre während der Schwangerschaft keineswegs auf, sondern finde nur nicht seinen normalen Ablauf durch die menstruelle Blutung. Die Antriebe, welche sonst die Blutung auslösen, würden aufgespeichert und wenn ihre Summe — normalerweise mit der zehnten menstruellen Welle — den Schwellenwerth überschritte, dann werde jener gewaltige Menstruationsvorgang entfesselt, dessen Resultat die endgiltige Lösung des Eies vom mütterlichen Fruchthalter ist.

Dieser Auffassung stellten sich zwei Schwierigkeiten entgegen. Erstens schien die Annahme von der Fortdauer des menstruellen Processes während der Gravidität dem Augenschein zu widersprechen, und zweitens sahen wir, dass die Schwangerschaftsdauer nicht immer einem ganzen Vielfachen des individuellen Menstruationsintervalles gleichkommt.

Der ersten Schwierigkeit konnten wir bereits durch den Hinweis auf einige Beispiele begegnen. Eine Patientin hatte, während sie schwanger war, stets um die Kalenderzeit der Menstruation Nasenverstopfung und Kopfdruck, eine andere hatte ebenfalls genau am Kalendertage der Menses eine wahre Dysmenorrhoea (ohne Blutung) intra graviditatem, die auch durch Cocainisirung von den specifischen Stellen der Nase aus ihre prompte Erledigung fand.

Wir wollen aber noch viel eingehender zeigen, dass der Menstruationsvorgang weit entfernt ist, in der Schwangerschaft zu ruhen. Und dabei werden wir zugleich Momente auffinden, welche auch die zweite Schwierigkeit betreffs der Schwangerschaftsdauer vollständig heben sollen.

Für unseren Zweck geben wir in Folgendem die Resultate dreier Schwangerschaftsbeobachtungen wieder. Die Frauen haben tagebuchartige Aufzeichnungen über ihr gesammtes Befinden während der Zeit ihrer Hoffnung gemacht und ich habe diese Aufzeichnungen nach Möglichkeit selbst controlirt.

Gleich bei der ersten Beobachtung wird es auffallen, dass die Symptome nicht einfach chronologisch wiedergegeben, sondern in Reihen angeordnet sind, von denen eine jede ein ihr eigenthümliches Zeitintervall hat. Diese Anordnung ist für die spätere Auseinandersetzung von entscheidendem Nutzen.

Fall 121. Frau M., V para.

Letzte Regel 25. August 1895. Menstruationsintervall 30 Tage. Die genauen Notizen stammen erst von Anfang December. Von da ab ist das Befinden an allen Tagen aufgezeichnet worden. Die in den Reihen der Patientin nicht erwähnten Tage sind solche mit völligem Wohlbefinden. Da der erste Monat post partum in die Aufzeichnungen einbegriffen wurde, so ergeben sich 232 beobachtete Tage, unter denen 66 durch abnormes Befinden ausgezeichnet sind. Diejenigen Tage, welche im Folgenden zweimal erwähnt werden, sind mit einem * bezeichnet.

A. Männliche Reihen:

1.

Intervall (Tage:)	
	1. December 1895: Stiche in der linken Brust. Erste Kindsbewegungen.
23	24. December: eingenommener Kopf, Brechreiz, Kindsbewegungen.
$2 \times 23 = 46$	8. Februar 1896: schlaflose Nacht, Schädelweh.
$3 \times 23 = 69$	17. April: eingenommener Kopf, Brechreiz, Schnupfen.
24	*11. Mai: Wehen (Nachts 10—11, 2—4 Uhr).
23	1. Juni: Angst, profuser Schweiss, Mattigkeit, Nasenbluten.

2.

Intervall	
	*8. December 1895: sehr hinfällig, Kopfweh.
24	*1. Januar 1896: Angstanfall.
22	23. Januar: Angstanfall.
24	16. Februar: sehr matt.
$2 \times 23 - 1 = 45$	1. April: Brechreiz, Nasenbluten, eingenommener Kopf, Tenesmus vesicae.
24	25. April: unruhige Nacht, Tenesmus vesicae, starkes Nasenbluten.
23	18. Mai: Angst.
22	9. Juni: Wehen, Vertaubung der linken Körperhälfte, Druck auf Nase und Stirn.
23	2. Juli: Angst, Milchzuschuss sehr stark.

3.

Intervall	
	15. December 1895: Angst.
22	6. Januar 1896: Angst, sehr matt.
23	29. Januar: sehr starke Kopfschmerzen.
23	21. Februar: Angst, Nasenbluten.
$2 \times 23 = 46$	*7. April: Brechreiz, Blut aus der rechten Nase, Nasenverstopfung.
23	*30. April: Wehen, Druck auf die Stirn.
24	24. Mai: ängstliche Beklommenheit, Schweiss, Herpes an der Oberlippe, Wehen.
22	15. Juni: Entbindung.

4.

Intervall	
	18. December 1895: Kreuzschmerzen.
$2 \times 23 = 46$	2. Februar 1896: eine halbe Stunde lang Wehen.
23	*25. Februar: Schwindel, Brechreiz, Mattigkeit, Halsschmerzen.
$3 \times 23 - 1 = 68$	3. Mai: Wehen.
24	27. Mai: Angst, profuser Schweiss.

Intervall (Tage:) 23	19. Juni: Erster Milchzuschuss.
23	12. Juli: Nahrung in der linken Brust vermindert, Steissschmerzen.

5.

Intervall	22. December 1895: Angstanfall.
23	14. Januar 1896: Schmerzen in den Brüsten, Nasenbluten.
23	6. Februar: Angst, Nasenbluten, Schwindel und Erbrechen
$2 \times 23 = 46$	23. März: schwindlig.
22	14. April: Brechreiz, eingenommener Kopf, Blut aus der rechten Nase.
24	8. Mai: sehr matt, Erbrechen, Tenesmus.
22	30. Mai: Wehen.
23	22. Juni: wenig Milchzufluss, kranker Zahn wird ganz lose, Zahnfleisch entzündet.
22	14. Juli: blutiger Ausfluss wie Periode, sehr starke Kopfschmerzen, die beim Anlegen des Kindes weichen.

6.

Intervall	*20. Januar 1896: Nasenverstopfung und Nasenbluten.
$4 \times 23 = 92$	21. April: plötzlicher Heisshunger, Tenesmus vesicae.
23	*14. Mai: Tenesmus; Blut aus der linken Nase.
$2 \times 23 = 46$	29. Juni: wenig Milch in der rechten Brust.

B. Weibliche Reihen:

I.

Intervall	4. December: matt, Kopfweh.
28	*1. Januar: Angstanfall.
27	28. Januar: sehr starke Kopfschmerzen.
28	*25. Februar: Schwindel, Brechreiz, Mattigkeit, Halsschmerz.
$2 \times 28 + 1 = 57$	22. April: Heisshunger, Tenesmus vesicae.
$2 \times 28 = 56$	17. Juni: eingenommener Kopf, Trockenheit im Halse. Besserung durch Anlegen des Kindes.
28	15. Juli: Kopfschmerzen, blutiger Ausfluss.

II.

Intervall	*8. December: sehr hinfällig, Kopfweh.
28	5. Januar: Angst.
28	2. Februar: Wehen, eine halbe Stunde lang.
$3 \times 28 = 84$	26. April: Wehen $1^1/_2$ Stunden lang.
$2 \times 28 - 1 = 55$	20. Juni: Pavor, Milchzuschuss, stark blutige Färbung der Lochien, die schon farblos waren; ein Tropfen

Intervall (Tage:)	
	Blut aus der Nase. Lähmungsgefühl in der Zunge, kranker Zahn wird loser.
28 + 1 = 29	19. Juli: Steissschmerz und Schwäche in den Beinen verschwinden.

III.

Intervall	
	5. Februar: Stirnkopfschmerz, verstopfte Nase.
28 + 1 = 29	5. März, matt starkes Jucken an den Brüsten, wie sonst vor den Menses.
2 × 28 = 56	*30. April: Wehen, Druck auf die Stirn.
28	28. Mai: profuser Schweiss, Beschwerden im Nasenrachenraum.

IV.

Intervall	
	17. December: Angst.
28	*14. Januar: Schmerzen in den Brüsten, Nasenbluten.
28 — 1 = 27	10. Februar: Nasenverstopfung, Herzbeklemmung, Halsschmerz.
2 × 28 + 1 = 57	7. April: Brechreiz, Blut aus der rechten Nase, Nasenverstopfung.
2 × 28 + 1 = 57	3. Juni: profuser Schweiss, grosse Mattigkeit.
28 — 1 = 27	30. Juni: wenig Nahrung in der rechten Brust, kranker Zahn wieder lockerer und schmerzhaft.

V.

Intervall	
	23. December: Uebelkeit, Erbrechen. Kindsbewegungen, die seit dem 1. Dec. nicht wiedergekehrt waren.
28	*20. Januar: Nasenbluten und Nasenverstopfung.
4 × 28 = 112	*11. Mai: Wehen.
28	8. Juni: Angst, Wehen.
28	6. Juli: kranker Zahn fällt aus.

VI.

Intervall	
	22. Januar: Angstanfall.
28	*19. Februar: plötzlicher Heisshunger, darauf Uebelkeit und Congestionen.
3 × 28 + 1 = 85	*14. Mai: Tenesmus, Blut aus der linken Nase.
28 — 1 = 27	10. Juni: Pavor nocturnus.

Bei der Betrachtung dieser Reihen springt die grundlegende Thatsache in die Augen, dass sie sich in zwei grosse Gruppen sondern. Die eine Gruppe mit dem 28-tägigen und die andere mit dem 23-tägigen Intervall.

Wir wollen für die Folge die Reihen mit dem 28-tägigen Intervall die weiblichen, und diejenigen mit dem 23-tägigen Intervall die männlichen Men-

struationsreihen nennen dürfen. Es soll mit dieser Bezeichnung zuvörderst nichts präjudicirt sein.

Unser Beispiel lehrt die Existenz von sechs männlichen und sechs weiblichen Reihen. Doch sind durchaus nicht alle Termine in diesen Reihen mit Symptomen belastet.

Es wird zweckmässig sein, bereits an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, dass die Existenz solcher Reihen keineswegs an die Schwangerschaft gebunden ist, sondern dass sie auch in der Norm nachweisbar sind. Nur wird ihre Symptomatologie dann eine völlig verschiedene.

Den meisten gesunden Frauen ist es eine wohlbekannte Erscheinung, dass zwischen zwei menstruelle Blutungen sich ein oder zwei durch ein Intervall getrennte Tage einschieben, an denen sie leise molimina menstrualia haben; oft kommt es auch zu einer ganz geringen serösen Scheidenabsonderung, oder ein bestehender Scheidenfluss mehrt sich. Nicht selten zeigt der Nasenschleim an diesen Tagen leichte Blutstreifen. Die eigentlichen Menses mit ihrer uterinen Blutung sind indess noch gar nicht in Sicht. Am nächsten Tage ist vielmehr Alles wieder verschwunden. Aber von dem so markirten Datum bis zur nächsten Wiederholung der Erscheinungen ist gewöhnlich eine Zeit von 28 oder von 23 Tagen verflossen. Diesen auffälligen Vorgang, der auch in der Schwangerschaft bemerkbar ist, könnte man mit dem Namen der weiblichen Nebenmenstruationen kennzeichnen.

Die männlichen (23-tägigen) Reihen zerfallen wie die weiblichen in stärker und schwächer betonte.

Die Hauptreihe dürfte in unserem Beispiel diejenige sein, welche mit dem 15. December beginnt und mit dem 15. Juni, dem Entbindungstermin, schliesst. An zwei Daten derselben (30. April und 24. Mai) waren schon Vorwehen aufgetreten.

Wir begegnen bei der Betrachtung dieser Reihen dem Factum, dass der Entbindungstag in die 23tägige Gruppe fallen kann. Es besteht auch hierin eine vollkommene Analogie mit dem Verhalten der gewöhnlichen Menstruation extra graviditatem. Denn auch bei dieser kann der Tag der menstruellen Blutung, wie wir noch zeigen werden, sowohl auf einen männlichen (23tägigen) als auf einen weiblichen (28tägigen) Termin fallen Der 15. Juni hat sich zum Ueberfluss durch den positiven Aus-

fall des Cocainexperimentes — der Wehenschmerz konnte völlig unterdrückt werden — und durch die typische menstruelle Beschaffenheit der Nase als ein wahrer Menstruationstag erwiesen.

Die letzte Regel am 25. August fiel ebenfalls auf einen „männlichen" Termin. Derselbe steht vom 18. December (männl. Reihe 4) um $115 = 5 \times 23$ Tage ab.

In die erste männliche und die fünfte weibliche Reihe fallen der Beginn und die Fortsetzung der Kindsbewegungen. In der Nacht zum 1. December wurden dieselben zuerst wahrgenommen. Dann sistirten sie völlig, um in der Nacht des 23. December wiederzukehren.

Diese Beobachtung, die sich auch in der Folge als zutreffend erweisen wird, lehrt, dass der Antrieb zu den Kindsbewegungen unzweifelhaft dem mütterlichen Organismus entstammt.

Die Nase ist an den Terminen 13mal betheiligt, und zwar 10mal durch Blutung; 4mal ist, zum Theil neben der Blutung, das Gefühl der Nasenverstopfung notirt und 1mal ist Schnupfen verzeichnet, worunter das anfallsweise Auftreten starker wässriger Secretion gemeint ist. Diese nasalen Symptome treten in männlichen Reihen und in weiblichen Reihen auf.

Die Nasenblutung aber ist bei dieser Patientin mit einer Ausnahme (20. Juni) an das Vorhandensein „männlicher" Termine geknüpft. Wo Nasenbluten sonst in weiblichen Reihen notirt ist, da erweist sich der betreffende Termin als doppeltbesetzt, also auch einer männlichen Reihe angehörig.

Männliche Reihen:

1. 17. April: Schnupfenanfall.
   1. Juni: Nasenbluten.
2. 1. April: Nasenbluten.
   25. April: heftige Blutung.
3. 21. Februar: Nasenblutung.
   *7. April: Nasenblutung und -Verstopfung.
5. *14. Januar: } Nasenblutung.
   6. Februar: }
   14. April: }
6. *20. Januar: Nasenblutung und -Verstopfung.
   *14. Mai: Nasenblutung.

Weibliche Reihen:

II. 20. Juni: ein Tropfen Blut aus der Nase.
III. 5. Februar: Verstopfte Nase.
IV. *14. Januar: Nasenbluten.
10. Februar: Nasenverstopfung.
*7. April: Blut aus der rechten Nase.
V. *20. Januar: Nasenbluten.
VI. *14. Mai: Blut aus der linken Nase.

Wir hatten bereits der Vorwehen gedacht. Dieselben sind in auffallender Häufigkeit bei Frau M. vorhanden gewesen, und zwar an Terminen weiblicher und männlicher Reihen.

Doch fällt es wiederum auf, dass die männlichen Termine, welche ihre Wirkung auf die Nase durch Erregung von Nasenbluten so kräftig documentirten, auch bei der Hervorbringung der Wehen entschieden sich bevorzugt zeigen. An 6 männlichen Terminen gab es Vorwehen; nur drei weibliche (excl. den doppeltbesetzten) stehen diesen sechs männlichen gegenüber, die mit dem Entbindungstermin sogar die Zahl 7 erreichen.

Die Termine der Vorwehen gruppiren sich so:

A. Männliche Reihen:
1. *11. Mai.
2. 9. Juni.
3. *30. April.
4. 2. Februar.
3. Mai.
5. 30. Mai.

B. Weibliche Reihen:
II. 2. Februar.
26. April.
III. *30. April.
V. *11. Mai.
8. Juni.

Das Auftreten solcher Vorwehen an menstruellen Terminen macht es ebenfalls wahrscheinlich, dass an jedem dieser Termine eine Erhöhung des angestauten (Summations)-Niveaus eintritt. Dabei kann ein Theil abfliessen und die Vorwehen erzeugen. Stellt sich nach einigem Hin- und Herwogen das Gleichgewicht wieder her, so bleibt es bei den Vorwehen, anderenfalls kommt ein Abort zu Stande.

Es bedarf sonach kaum des Hinweises, dass an den Endtagen aller dieser Reihen auch das normale Entbindungsdatum liegen kann.

Welche wichtige Rolle die Nase dabei spielt, die schon durch ihre Symptome eine besondere Thätigkeit an diesen Tagen verräth, wird aus dem Verlauf der Darstellung sich ergeben.

Oefters sind in unseren Reihen wahre Angstanfälle notirt. Sie kommen auch bei anderen Schwangeren vor und vertheilen

sich ziemlich gleichmässig auf weibliche und männliche Reihen. Ihr physiologisches Vorbild haben sie in den ängstlichen Verstimmungen und ängstlichen Träumen, die so constant den gewöhnlichen Menstruationen vorhergehen.

Ich habe auch noch die Aufzeichnungen über den ersten Monat des Wochenbettes berücksichtigt. Aus ihnen ergibt sich, dass die den Reihen zugehörigen Symptome sich zweifellos ins Wochenbett fortsetzen. Freilich erleiden sie zum Theil eine Umbildung, die den veränderten Verhältnissen entspricht.

Am schärfsten kommt das bei der Milchsecretion zum Ausdruck.

Die ersten Tropfen Colostrum erschienen am 14. Juni Abends, also beim Herannahen der männlichen Reihe 3, welche am 15. Juni die Entbindung einleitete.

Die eigentliche Nahrung kam am 19. Juni mit der männlichen Reihe 4, ein weiterer Zuschuss am 20. Juni mit der weiblichen Reihe II.

Die erste grosse Steigerung des Milchzuschusses fand am 2. Juli (männliche Reihe 2) statt. Beschränkung der Milchsecretion bringen die Termine des 12., 22., 29. Juni (männliche Reihen 4, 5, 6) und 30. Juni (weibliche Reihe IV).

Die Lochien werden am 20. Juni, an einem Tage der weiblichen Reihe II, wieder blutig (10 × 30 Tage also zehn individuelle Intervalle seit der letzten Regel am 25. August!) Mit dem 14. Juli (29 Tage post partum) tritt die wahre erste Menstrualblutung ein. Der 14. Juli gehört der 5. männlichen Reihe an und der 15. Juli, der letzte Tag der Periode, der ersten weiblichen. Die zweitägige Dauer der Regel ist hier durch das Eintreffen zweier verschiedener periodischer Anstösse determinirt.

Wir haben also erkannt, dass der Eintritt der ersten Menses post partum durch unsere Reihen bestimmt wird und dass ferner auch die Milchsecretion unter dem Einfluss periodischer Vorgänge sich befindet.

Ausserdem ist noch die Geschichte eines kranken Zahnes kurz verzeichnet.

Man beachte, dass seine Decadence in die Tage

20. Juni: weibl. Reihe II,

30. Juni: weibl. Reihe IV,
6. Juli: weibl. Reihe V,

fällt. Die Erklärung des sonderbaren Factums wird sich aus späteren Erörterungen ergeben.

Die Schlüsse, welche wir aus der Analyse der ersten Schwangerschaftsbeobachtung gezogen haben, werden sich auch mit Nothwendigkeit aus der Betrachtung einer zweiten analogen Beobachtung ergeben.

Fall 122.

Frau A., I para.

Letzte Regel am 1. April 1895. Menstruationsintervall 28tägig. Die genaueren Notizen sind erst vom Juli an gemacht. Doch ist vorher an den Kalendermenstruationstagen (27. Mai und 24. Juni) die Nase untersucht, welche überhaupt in diesem Falle einer methodischen Inspection unterworfen wurde.

A. Weibliche Reihen:

I.

Intervall (Tage)	
	1. April: Letzte Regel.
	29. April: Erste ausgebliebene Regel. Molimina menstrualia.
28	27. Mai: Ganz leichte Bauchschmerzen, wie ehedem vor der Regel, nur geringer. Rechte untere Nasenmuschel und rechtes Tuberculum septi geschwollen, leicht cyanotisch.
28	24. Juni: Subjectives Befinden und Nasenbefund. wie am 27. Mai. Beim Ausschnauben etwas Blut aus der Nase.
28	22. Juli: Kopf dumpf; kurze, wehenartige rechtsseitige Bauchschmerzen. Rechtes Tuberculum septi geschwollen, cyanotisch.
$2 \times 28 + 1 = 57$	17. September: Stärkeres Nasenbluten. Dadurch wird die Aufnahme des Nasenbefundes behindert.
$2 \times 28 - 1 = 55$	11. November: Nasenbluten links. Nase: untere Muschel und Tuberculum septi rechts stark geschwollen und cyanotisch, links weniger. Leichte Schmerzen im rechten Hypogastrium. wie vorm Unwohlsein.
28	9. December: Nase deutlich menstruell. Linksseitige Intercostalschmerzen.
28	6. Januar: Angst mit Schweiss; durch Menthol-Einziehung in die Nase beseitigt. Wochenfluss verstärkt und wieder viel blutiger gefärbt. Die Milch versiegt

Intervall (Tage:)	
	fast ganz. In der Nase sind hauptsächlich die rechtsseitigen Genitalstellen geschwollen. Cyanose gering.
28	3. Februar: Sehr müde. Erratische Diarrhoe. (Vom 1. bis 3. Februar wieder schwach blutiger Scheidenfluss.)

II.

	9. September: Nasenbluten.
$2 \times 28 - 1 = 55$	3. November: Blutspuren aus der Nase. Ganz leise Molimina.
27	30. November: Nasenbluten. Seröser Scheidenfluss.
27	27. December: Geburtswehen. Nase menstruell, ausgesprochen cyanotisch.
28	24. Januar: Flimmerscotom.
28	*21. Februar: Nasenbluten links. Molimina. Nase menstrue ll

III.

	16. August: Erstes Eintreten der Kindsbewegungen. Herzklopfen. Angst.
$2 \times 28 = 56$	11. October: Nase menstruell. Abends vorher Molimina.
$2 \times 28 + 1 = 57$	7. December: Abends enorme Verstärkung der Kindsbewegungen. Die Stösse sind mehrere Minuten lang durch die Bettdecke sichtbar und erfolgen etwa 20 mal in der Minute. (Persönliche Beobachtung.)
28	4. Januar: Magenschmerz (4 Anfälle). Menthol in die linke Nase gezogen, hilft jedesmal.
28	1. Februar: Blutig seröser Scheidenfluss.

IV.

Intervall	
	19. September: Herzklopfen, Stimmungsdruck, Nasenverstopfung.
28	17. October: Uebelkeit. Nasenbluten, leichter Angstanfall.
28	14. November: Seröser Scheidenfluss (bis dahin der Patientin ganz unbekannt). Nase verstopft. Deutliche Verstärkung der Kindesbewegungen.
28	12. December: Beim Aussehnauben Blut aus der linken Nase.
27	8. Januar: Auffällig verstimmt. Kopfschmerz, der sich durch Cocain-Spray in die Nase bessert.
29	6. Februar: Sehr verstimmt. Kopfschmerz, der durch Menthol-Inhalation beseitigt wird.

V.

	2. August: Ungewöhnlich müde und hinfällig.
$4 \times 28 = 112$	22. November: Nasenbluten; linke Nase verschwollen und cyanotisch. Uebelkeit.
27	19. December: 18/19. Naehts plötzliche Angst und Diarrhoe. Plötzliehe Verstärkung der Kindesbewegungen.
29	17. Januar: Angst. Kopfweh.
28	14. Februar: Diarrhoe. Taumeliges Gefühl in der Frühe.

B. Männliche Reihen:

1.

Intervall (Tage:)	
	16. Juli: Auffallend grosse Mattigkeit. Starkes Hantzucken, das im Beginn der Schwangerschaft (20. bis 30. April) vorhanden war, tritt wieder auf. Kreuzweh. Nase verstopft, Blut beim Ausschnauben.
23	2. August: Sehr matt und tief verstimmt.
24	26. August: Blut beim Ausschnauben.
22	17. September: Nasenbluten.
23	10. October: Plötzlicher Frost. Molimina. Nasenbluten.
23	2. November: Blutspuren aus der Nase. Leise Molimina.
23	25. November: Leise Molimina. Seröser Scheidenfluss.
23	18.—19. December: Nachts: plötzliche Diarrhoe. Hinterher starke Uebelkeit, die durch Menthol beseitigt wird. Ruckweise Verstärkung der Kindsbewegungen.
24	11. Januar: Kopfschmerz, grosse Mattigkeit.
23	3. Februar: Sehr müde. Plötzliche Diarrhoe.

2.

	19. October: Molimina. Vorher Blutspuren aus der Nase.
24	12. November: Nase menstruell. Aus beiden Brüsten Milchspuren, die seit dem 29. October wieder verschwunden waren.
22	4. December: Nase deutlich menstruell. Molimina. Sehr matt und hinfällig.
23	27. December: Geburtswehen. Nase menstruell.
23	19.—20. Januar: Angst.
23	11. Februar: Müde, deprimirt; Schmerz an der Vulva. Nasenbluten.

3.

	29. October: Starke, blutig seröse Secretion aus beiden Nasenhälften. Gleichzeitig erste Milchspur.
23	21. November: Nase menstruell. Nasenbluten.
23	14. December: Arm- und Beinschmerz. Molimina. Angst. Nase menstruell.
23	6. Januar: Wochenfluss verstärkt und blutiger.
$2 \times 23 = 46$	*21. Februar: Molimina. Nasenbluten links. Nase menstruell.

4.

	18. November: Starke Müdigkeit. 18. zum 19. Nov.: Pat. muss wegen Brustbeklemmung das Bett verlassen.
24	12. December: Blut aus der linken Nase.
22	3. Januar: Magenschmerz.
$2 \times 23 = 46$	18. Februar: Nasenbluten links. Plötzlicher Frost und Hitze.

5.

Intervall (Tage:)	
	1. December: Nasenbluten. Molimina. Seröser Scheidenfluss.
23	24. December: Nachts Angstanfall.
24	17. Januar: Angst.
23	9. Februar: Auffällig müde. Kopf- und Beinschmerzen, die auf Menthol-Einziehung durch die Nase sich bessern.

6.

Intervall	
	23. Juli: Nase cyanotisch. Blut beim Ausschnauben.
$23 + 1 = 24$	*16. August: Nachts vom 15. zum 16.: Erste Kindsbewegung.
$4 \times 23 - 1 = 91$	15. November: Milchspuren.
23	8. December: Mittags plötzlich starke Blutung aus der Nase; Molimina, seröser Scheidenfluss. Nasencyanose deutlich.
23	31. December: Erste wahre Milch. Nasenbluten.
23	23. Januar: Erste Menses.
23	15. Februar: Schmerzen an der Vulva.

Wir haben den Nachweis führen können, dass in diesem Fall zwei Gruppen von je fünf bezw. sechs Reihen existiren; die eine Gruppe mit 28tägigem, die andere mit 23tägigem Intervall. Nur die erste männliche und die erste weibliche Reihe ist nahezu vollständig mit Symptomen ausgefüllt. Die anderen Reihen sind mehr oder weniger rudimentär. Je mehr wir uns vom pathologischen Individuum dem physiologischen nähern, desto geringere Belastung mit Symptomen werden die Reihen aufweisen. Aber sie sind unzweifelhaft vorhanden. Sie setzen sich sogar in die Zeit des Wochenbettes fort. Ich habe daher die Angabe der Daten noch auf den Zeitraum des Puerperium (Januar und Februar 1896) ausgedehnt.

Die Nase hat sich in der ersten weiblichen Reihe (Fortsetzung der Kalendermenstruationstermine) als menstruell erwiesen, d. h. es waren Schwellung und Cyanose deutlich sichtbar, zum Theil auch Blutung, wie am 17. September. Schon dieser Befund spricht für die Fortdauer des menstruellen Processes. Aber auch noch am 27. December (weibl. Reihe II), 11. October (weibl. Reihe III) und 22. November (weibl. Reihe V) konnte derselbe Befund erhoben werden; und von den männlichen Reihen ist die 2te am 12. November, 4. December und 27. December; die 3te am 21. November und 14. December und die 6te am 8. December mit dem gleichen Befunde vertreten.

Es ist wichtig, diese Thatsache im Auge zu behalten. Denn auch sie beweist, dass die männlichen und weiblichen Nebenreihen als wirkliche menstruelle zu betrachten sind.

Blutung der Nase tritt auf:

in den weiblichen Reihen:

I. 24. Juni
17. September
11. November.
II. 9. September
3. November
30. November.
IV. 17. October
12. December.
V. 22. November.

Und ferner in den männlichen Reihen:

1. 10. Juli
26. August
17. September
10. October
2. November.
2. 19. October.
3. 29. October
21. November.
4. 12. December.
5. 1. December.
6. 22. Juli
8. December.

Also auch dieses Attribut des andrängenden menstruellen Vorganges zeichnet fast alle Reihen aus.

Die ersten Kindsbewegungen fallen in die weibliche Reihe III am 16. August, an welchem Datum diese Reihe übrigens von der 6. männlichen gekreuzt wird; die Verstärkung der Kindsbewegungen fällt mit einem Termin, dem 7. December in dieselbe Reihe, mit den beiden anderen Daten in die weiblichen Reihen IV (14. November) und V (19. December). Das letztere Datum gehört zugleich der ersten männlichen Reihe an.

Auch in diesem Beispiel ist für die Entstehung und Verstärkung der Kindsbewegungen der Schluss unabweisbar, dass der Antrieb vom mütterlichen Organismus ausgeht.

Die erste Milchsecretion fand am 29. October (männliche Reihe 3) statt. Dann verschwand sie. um am 12. November

(männliche Reihe 2) und am 15. November wieder aufzutreten, welch letzteres Datum der männlichen Reihe 6 angehört. In diese Reihe fällt auch das erste Erscheinen der Milch post partum am 31. December 1895!

Die Absonderung der Milch vollzieht sich also, wie bereits Fall 121 lehrte, an determinirten Tagen und steht unter der Herrschaft menstrueller Vorgänge.

Die Entbindung war bei Frau A. am 6. Januar 1896 erwartet worden (280 Tage nach der letzten Regel am 1. April 1895). Die Wehen fingen indessen bereits in der Nacht zum 27. December an, nachdem plötzlich fast das ganze Fruchtwasser abgeflossen war.

Der 27. December aber gehört sowohl der zweiten weiblichen als der zweiten männlichen Reihe an, die sich an diesem Datum kreuzen.*)

Die gleichzeitige Vermehrung der aufgespeicherten menstruellen Antriebe durch zwei neue hat infolge der plötzlichen Niveauerhöhung die Schranken durchbrochen und den Ablauf der „grossen Menstruation“ herbeigeführt.

Der vorzeitige Fruchtwasserabfluss ist wahrscheinlich ebenfalls darauf zurückzuführen, dass die Eihäute den gewaltigen Anprall einer plötzlichen Druckvermehrung nicht ausgehalten haben. Denn es scheint, als finde die Ausscheidung des Fruchtwassers ruckweise an den menstruellen Terminen statt. Das Phaenomen der Hydrorrhoea gravidarum steht in guter Uebereinstimmung mit dieser Anschauung.

Im vorigen Beispiel (Fall 121) sowohl wie in diesem ist der Geburtstermin nicht nach der Normalregel (Schwangerschaftsdauer gleich einem ganzen Vielfachen des individuellen Menstruationsintervalles) eingetreten. Trotzdem war sein Datum ein menstruelles. Im Falle 121 gehörte es einer männlichen Reihe an, in unserem Falle der Kreuzung eines männlichen mit einem weiblichen Termin.

Dieselbe wichtige männliche Reihe (6), welche an den ersten Kindsbewegungen betheiligt ist und die post partum die erste Milch hervorgebracht hat, bedingt auch den Zeitpunct der ersten wahren Menstruation nach der Entbindung (23. Januar).

*) Anmerkung: Solche Kreuzungen können selbstverständlich nur bei Reihen mit verschiedenem (28 und 23tägigem) Intervall vorkommen. Also können sich nur männliche mit weiblichen Reihen kreuzen, nie gleichnamige.

Uebrigens ist die Regel, welche bei Frau A früher absolut pünktlich und 28tägig eintrat, in der Folge dem Intervalle nach verändert und etwas „unregelmässig“ geworden.

Die Termine der Menses seit dem Wehenbeginn sind folgende:

Intervall	
	27. December 1895 (Wehen).
27	23. Januar 1896 (Regel).
34	26. Februar „
34	31. März „
35	5. Mai „
31	5./6. Juni Nachts „
35	10. Juli „

Der 27. December und 10. Juli gehören der zweiten weiblichen Reihe (27. December bis 10. Juli $= 196 = 7 \times 28$), der 31. März der ersten weiblichen (1. April 1895: letzte Regel bis 31. März 1896 $= 13 \times 28 + 1$), der 5. Juni der fünften weiblichen Reihe (14. Februar bis 5. Juni $= 112 = 4 \times 28$) an. Der 26. Februar und 5. Mai entstammen der ersten männlichen Reihe (26. Februar bis 5. Mai $= 69 = 3 \times 23$ Tage). Der 23. Januar der 6. männlichen Reihe.

Es sind also post partum die künftigen Termine der wahren Regel rückläufig als Documente für die Natur der Schwangerschaftsreihen zu verwerthen. Die Termine jener Schwangerschaftsreihen sind eben das, was der Geburtstermin, was die Regel selbst ist: Menstruationen. Dieselbe Lehre wird auch aus einem weiteren Falle anschaulich, dessen Kenntniss ich der Güte eines befreundeten Collegen verdanke. Er schreibt mir wörtlich:

„Meine Frau (VI para) hat die ersten Kindsbewegungen am 10. Juli verspürt. Am 3. December war Wehenbeginn und Geburt. Am 29. Februar trat die Periode wieder ein. Meine Frau ist seit ihrer Pubertät immer regelmässig gewesen. Ihre Periode beträgt etwas über 29 Tage. Nun sind vom 3. December bis 29. Februar genau $88 = 3 \times 29\frac{1}{3}$ Tage verflossen und vom 10. Juli bis 3. December sind $146 = 5 \times 29\frac{1}{5}$ Tage hingegangen. Für eine Periode von etwas über 29 Tagen ist also die Geburt gerade rechtzeitig erfolgt und die ersten Kindsbewegungen fallen auf den 5. Menstruationstermin.“

Die erste Periode am 29. Februar 1896 fiel genau drei individuelle Intervalle später als die Entbindung: wiederum ein schöner Beweis für die Natur des Kreissvorganges.

Die obige Tabelle des Falles 122 mit den Daten der Menses lehrt uns aber noch ein weiteres. Zwischen dem 5. Mai und dem 6. Juni sind nur 31 Tage verflossen, statt der erwarteten 34 Tage. Um den 5. Juni hatte Frau A. einen heftigen Schnupfen. Der Schluss, dass dieser Schnupfen die relative Verfrühung der uterinen Blutung herbeigeführt habe, liegt um so näher, als auch um den 27. December, den Tag des vorzeitigen Wheneintrittes die Patientin mit einem Schnupfen behaftet war.

Es scheint, als habe die Nase die Aufgabe einer Schranke zur Zurückhaltung der uterinen Blutung, die auf gewisse periodische Antriebe hin erfolgt. Die Nase soll wie ein Sicherheitsventil wirken, das sich erst bei einem bestimmten Druck öffnet. Ist sie erkrankt, so kann sich das Ventil früher öffnen und die menstruelle Blutung tritt vorzeitig, auch stärker und länger dauernd ein. So erklären sich jene Fälle von Menorrhagien, gegen die eine uterine Behandlung ganz erfolglos ist und die auf einen nasalen Eingriff sofort stehen. Ich erinnere an den Fall 16 der Frau K . . n, die mir aus der Universitätsfrauenklinik überwiesen wurde und bei der die ungemein starke Uterusblutung unmittelbar nach der Fortnahme der entarteten linken mittleren Muschel (zur Freilegung der Siebbeinzellen) aufhörte. Hier muss die erkrankte mittlere Muschel die Ventiltüchtigkeit der Nase beeinträchtigt haben. Die Patientin wurde im weiteren Verlauf völlig geheilt.

Dass gerade die linke mittlere Muschel von den periodischen Vorgängen getroffen wird, dafür gibt noch ein anderes Datum aus den Reihen der Frau A. einen schönen Beleg.

Im Wochenbett und zwar am 3. und 4. Jänner werden vier Anfälle von Magensehmerz verzeichnet, die auf Mentholeinziehung in die linke Nase jedesmal schnell sistirten. Diese Tage gehören aber der dritten weiblichen und vierten männlichen Reihe an, und der Magenschmerz ist der Ausdruck für die Wirksamkeit ihrer Anstösse. Eine volle menstruelle Uterusblutung (ausser der Verstärkung des Wochenflusses) konnte so schnell nach der Entbindung (29. December) nicht ausgelöst werden, und der periodische Anstoss hat offenbar seinen Ablauf nicht gefunden. Er wirkt also auf die linke mittlere Muschel — Magenschmerzstelle (vgl. S. 109) ein und erzeugt jene Schmerzanfälle, die dann durch Mentholanästhesirung jener

Stelle aufgehoben werden. Beim vierten Anfall, wo nur wenig Menthol eingeathmet wurde, ging der Magenschmerz in Hunger über. Ich habe ein gleiches auch bei unvollkommener Anästhesirung der Magensehmerzstelle durch dünne Coeainlösung erlebt. Die pathologische Steigerung der Hungerwirkung ist Magensehmerz. „Hunger thut weh".

Der angeregte Appetit nach einem normalen Coitus contrastirt sehr mit der Dyspepsie des Onanisten. Die Aufspeicherung des nicht zum Ablauf gekommenen Hungergefühles gibt dann sehliesslich jene heftigen Magenneuralgien, welche vielen „anständigen Mädchen" die Existenz so peinlich macht.

Dass eine anormale Beschaffenheit der Nase ihre Ventiltüchtigkeit beeinträchtigt, dafür gibt es noch einen anderen Hinweis: die Gefahr des Abortus bei Nasengalvanokaustik in der Schwangerschaft. Offenbar wird hier die Nase derartig geschädigt, dass sie ihre Function zur Zurückhaltung der summirten Antriebe nicht erfüllen kann. So tritt denn der menstruelle Ablauf und mit ihm die Auslösung der Frucht ein.

Wir sind durch die beiden Schwangerschafts-Analysen über die Existenz mehrfacher Menstruations-Reihen unterrichtet; wir durften annehmen, dass die an ihren Terminen frei werdenden Antriebe sich aufspeichern und dass mit Ueberschreitung eines gewissen Summationswerthes in der Schwangerschaft die Entbindung, ausserhalb derselben der menstruelle Ablauf - die Blutung der Regel — in die Erscheinung tritt. Diese Uebersehreitung kann in allen Fällen nur an periodischen Tagen erfolgen, da nur an diesen der Zuschuss gespendet und addirt wird. Wo wir die Reihen im einzelnen kennen, sind wir in der Lage, das leicht nachzuweisen. Das ist in den beiden Fällen 121 und 122 geschehen.

Normaler Weise ist das Ventil so gestellt, dass von der zehnten weiblichen Haupt-Menstruation der letzte, zur Oeffnung nöthige Zusehuss geliefert wird. Vielfach aber ist die Einstellung nicht genau. Es bewirkt dann stärkerer oder schwächerer Druck den Ablauf, d. h. die Schwangerschaftsdauer überschreitet den normalen Werth oder bleibt hinter ihm zurück.

Das ist der Sinn für die Abweichung der Schwangerschaftsdauer von der Norm. Bei dem Fall der Frau A haben wir bis in die Nüancen hinein erkannt, warum die Schwangerschaft vor-

zeitig endigte. Aber es wird jetzt das analoge Vorkommniss gewiss auch für solche Beispiele verständlich, wo die speciellen Daten fehlen. Wir begreifen auch, warum zu einem nicht durch das Kalender-Menstruations-Datum gegebenen Termin die menstruelle Beschaffenheit der Nase und das Vorhandensein von echtem Wehenschmerz, der sich dem Cocain-Experiment tributär erwies, der Entbindung den Stempel der Menstruation so unzweifelhaft aufdrücken konnte.*)

Also auch darin verhält sich die Entbindung der gewöhnlichen Menstruation analog, dass sie in der „abnormen Schwangerschaftsdauer" das vollkommene Seitenstück zur sog. „Unregelmässigkeit" der Menses hat.

Durch den Summationsvorgang sind auch die Schwangerschaftsbeschwerden bedingt, die, wie wir sahen, immer von menstruellen Terminen ausgehen. Alles kann eben nicht aufgespeichert werden, und gewisse periodisch entbundene Toxine, die sonst durch das Menstruationsblut ausgeführt werden dürften, wirken auf den Organismus der Mutter und erzeugen so die sattsam bekannten Leiden der Gravidität. Sie haben ihr Gegenstück bei manchen Amenorrhoischen, die in ganz gesetzmässiger Folge von sehr ähnlichen Leiden heimgesucht werden. Und auch die Leiden der Menopause bieten viel des Analogen. Vielleicht befindet sich bei manchen Formen der Amenorrhoe und in der Menopause die Nase in einem ähnlichen Zustand wie in der Gravidität, wo sie für die periodischen Antriebe in hohem Grade undurchlässig ist. Wenigstens spräche dafür die Thatsache, dass man gewisse Amenorrhoen von der Nase aus heilen kann (vgl. Seite 42); ferner dass in der Klimax, wenn die Menses schon sehr selten geworden sind, ja selbst in der Menopause Eingriffe an den nasalen Genitalstellen oder die Abtragung der mittleren Muscheln die uterine Blutung wieder hervorruft (vgl. z. B. Fall 2).

Dass die Schwangerschaft öfter einen gewissen Grad von minderer Durchlässigkeit für die periodischen Antriebe in der Nase zurücklässt, sei nur nebenbei und in Hinsicht auf den Fall 122 erwähnt. Dort ist das früher 28tägige Intervall post partum 34tägig geworden.

*) Z. B. bei Fäll. 59 u. 61 mit abweichender Dauer.

Ich verfüge noch über eine dritte Schwangerschaftsanalyse. Sie stammt von der Patientin des Falles 42, Frau S, die nasenleidend ist und bei der eine Dysmenorrhoea intra graviditatem am Kalendertage der Menstruation durch den Cocainversuch beseitigt wurde. Die letzte Regel trat bei Frau S. am 16. November 1895 ein. Die Schwangerschaft ist also zur Zeit (Anfang Juli 1896) noch nicht abgeschlossen und daher die Analyse für die Veröffentlichung noch nicht reif. Hier möchte ich nur erwähnen, dass sich die Schwangerschaftsbeschwerden bei Frau S. in ganz analoger Weise in zwei Gruppen von Reihen mit 28- und 23tägigem Intervall ordnen lassen, und dass die Nase dabei mit den gleichen Zeichen betheiligt ist, wie in den anderen beiden Fällen. Auch die Kindsbewegungen und der Eintritt der ersten Milchsecretion fallen auf die durch die Reihen determinirten Tage.

Die erste Kindsbewegung bei Frau S. wurde an einem Tage der ersten männlichen Reihe (29. Februar / 1. März nachts) bemerkt. Das Wiedererscheinen der Kindsbewegungen, die zuvörderst sistirten, wurde am folgenden Termin derselben Reihe (24. März) verzeichnet. Die fernere Wiederkehr bewirkte dann der nächste Termin der zweiten männlichen Reihe (31. März/1. April nachts). Und nach einem weiteren Intervall fanden sich die Kindsbewegungen mit dem Termin der 28tägigen (weiblichen) Nebenreihe (16. April) wieder ein, um dann immer häufiger zu erscheinen. Auch die Verstärkung der Kindsbewegungen an Termintagen ist bei Frau S. sehr markant.

Die erste Milchseeretion am 25. Mai bewirkte (wie bei Frau M und Frau A) der Termin einer männlichen (23tägigen) Reihe.*)

---

*) Anmerkung während der Correctur:

68 Tage ($= 3 \times 23 - 1$) später ist dann am 1. August die Entbindung erfolgt, mit dem wegen der bestehenden nasalen Dysmenorrhoe vorausgesagten, ungemein intensiven echten Wehenschmerz.

Die Reihe der ersten, bezw. diejenige der wiederkehrenden Milchsecretion scheint für den Geburtseintritt bedeutsam zu sein. Sie spielt in allen drei Schwangerschaftsanalysen die anslösende Rolle.

Alle drei der Analyse unterzogenen Mütter sind vordem bereits nasenleidend gewesen. Alle sind — nach ihrem gewöhnlichen Menstruationsintervall gerechnet — vorzeitig niedergekommen (Ventiltüchtigkeit der Nase verringert).

IX.

Wir haben aus dem zeitlichen Eintritt der Schwangerschaftsbeschwerden und -Erscheinungen die Kenntnis gewonnen, dass es nicht eine menstruelle Welle, sondern mehrere gibt und ferner, dass diese Wellen nicht nur nach dem 28tägigen weiblichen Typus gebaut sind, sondern auch nach einem bisher unbekannten 23tägigen männlichen Typus.

Wir wissen ausserdem, dass diese Reihen durchaus nicht nur der Schwangerschaft angehören, sondern dass sie über diese hinausreichen. Hatten wir sie doch in den Fällen der Frau M. und Frau A. ins Wochenbett hinein verfolgt, ja wir hatten an 7 Menstruationsdaten gezeigt, dass die zukünftigen Termine der Regel durch die Einwirkung ebenderselben Reihen bedingt waren, durch welche auch die Schwangerschaft und das Entbindungsdatum beherrscht wurden.

Das ist ja im Grunde auch gar nicht anders möglich. Denn wenn der Entbindungsvorgang biologisch nach dem Typus der Menstruation verläuft, so muss die letztere jede Charakteristik besitzen, die der Entbindung selbst zukommt. Sie muss also auch extra graviditatem zeitlich durch dieselben Reihen bestimmt werden können, die das Datum des Entbindungsvorganges schaffen.

Es wird nützlich sein, wenn wir den Nachweis, dass für die Menstruation überhaupt unsere Reihen in Frage kommen, an dem Beispiel einer Nullipara führen, wo also der Factor der Schwangerschaft ganz entfällt.

Frau Dr. T. 50 Jahre, Nullipara. **Fall 123.**

Die Patientin hat seit ihrer Mädchenzeit die Periode stets genau 28-tägig gehabt u. zw. mit Schmerzen, welche den Bluteintritt überdauerten. Diese Schmerzen haben sich nach der Verheiratung verloren. Nach einjähriger Ehe wurde Pat. Witwe. Die Menses sind dann noch circa 12 Jahre genau 28-tägig geblieben. Späterhin traten sie im 23-tägigen Typus auf und blieben in demselben bis zum letzten Sommer (1895), wo das Climacterium begann.

Von dieser Patientin stehen mir die Menstruationsdaten durch fast $1^1/_2$ Jahre zur Verfügung (vom 2. Januar 1895 bis 30. Mai 1896). Daneben aber besitze ich auch die Daten von Migränen, die besonders häufig seit dem October 1895 erschienen, wo das Unwohlsein schon stärkere Unregelmässigkeiten aufwies. Ich werde nun die

Daten der Menses und der Migränen zuerst gesondert angeben und dann sie gemeinsam in Gruppen ordnen. Die Daten der menstruellen Blutung sind fettgedruckt.

Menses:

Intervall (Tage:)			Intervall		
	2. Januar	**1895**	21	**3. August**	**1895**
21	**23. Januar**	„	94	**5. November**	„
27	**19. Februar**	„	62	**6. Januar**	**1896**
24	**16. März**	„	23	**29. Januar**	„
22	**7. April**	„	38	**7. März**	„
23	**30. April**	„	26	**2. April**	„
25	**25. Mai**	„	36	**8. Mai**	„
24	**18. Juni**	„	21	**30. Mai**	„
25	**13. Juli**	„			

Migränen:

Intervall (Tage:)			Intervall		
	2. October	1895	9	26. Februar	1896
7	9. October	„	2	28. Februar	„
1	10. October	„	1	29. Februar	„
6	16. October	„	5	5. März	„
23	8. November	„	2	7. März	„
8	16. November	„	8	15. März	„
1	17. November	„	2	17. März	„
4	21. November	„	14	31. März	„
8	29. November	„	5	5. April	„
3	2. December	„	1	6. April	„
10	12. December	„	27	3. Mai	„
21	2. Januar	1896	1	4. Mai	„
9	11. Januar	„	5	9. Mai	„
6	17. Januar	„	10	19. Mai	„
6	23. Januar	„	11	30. Mai	„
3	26. Januar	„	1	31. Mai	„
6	1. Februar	„	1	1. Juni	„
1	2. Februar	„	5	6. Juni	„
7	9. Februar	„	1	7. Juni	„
5	14. Februar	„	5	12. Juni	„
1	15. Februar	„			

A) Männliche Reihen:

1.

		Intervall
2. Januar	**1895**	
19. Februar	„	$48 = 2 \times 23 + 2$
16. März	„	$24 = 23 + 1$
7. April	„	$22 = 23 - 1$
30. April	„	23

		Intervall
21. November	„	$205 = 9 \times 23 - 2$
6. Januar	**1896**	$46 = 2 \times 23$
29. Januar	„	23
15. März	„	$46 = 2 \times 23$
6. April	„	$22 = 23 - 1$

Differenz der ganzen Reihe = — 1.

2.

		Intervall
23. Januar	**1895**	
17. November	„	$298 = 13 \times 23 - 1$
2. Januar	1896	$46 = 2 \times 23$
*26. Januar	„	$24 = 23 + 1$
*5. April	„	$70 = 3 \times 23 + 1$
12. Juni	„	$68 = 3 \times 23 - 1$

Differenz der ganzen Reihe = O.

3.

		Intervall
9. October	1895	
1. Februar	1896	$115 = 5 \times 23$

Differenz = O.

4.

		Intervall
25. Mai	**1895**	
18. Juni	„	$24 = 23 + 1$
3. August	„	$46 = 2 \times 23$
10. October	„	$68 = 3 \times 23 - 1$
*11. Januar	1896	$93 = 4 \times 23 + 1$
2. Februar	„	$22 = 23 - 1$
26. Februar	„	$24 = 23 + 1$
4. Mai	„	$68 = 3 \times 23 - 1$

Differenz der Reihe = O.

5.

		Intervall
13. Juli	**1895**	
5. November	„	$115 = 5 \times 23$
29. November	„	$24 = 23 + 1$
29. Februar	1896	$92 = 4 \times 23$
8. Mai	„	$69 = 3 \times 23$
30. Mai	„	$22 = 23 - 1$

Differenz der Reihe = O.

6.

		Intervall
***7. März**	**1896**	
31. März	„	$24 = 23 + 1$
7. Juni	„	$68 = 3 \times 28 - 1$

Differenz der Reihe = O.

7.

2. April	1896	Intervall
*19. Mai	„	$47 = 2 \times 23 + 1$

Differenz der Reihe $= + 1$.

B) Weibliche Reihen:

I.

2. October	1895	Intervall
23. Januar	1896	$113 = 4 \times 28 + 1$

Differenz der Reihe $= + 1$.

II.

16. October	1895	Intervall
12. December	„	$57 = 2 \times 28 + 1$
5. März	1896	$84 = 3 \times 28$

Differenz der Reihe $= + 1$.

III.

8. November	1895	Intervall
28. Februar	1896	$112 = 4 \times 28$

Differenz $= 0$.

IV.

16. November	1895	Intervall
*11. Januar	1896	$56 = 2 \times 28$
9. Februar	„	$29 = 28 + 1$
*7. März	„	$27 = 28 - 1$
*5. April	„	$29 = 28 + 1$
3. Mai	„	28
31. Mai	„	28

Differenz der Reihe $= + 1$.

V.

17. Januar	1896	Intervall
14. Februar	„	28
9. Mai	„	$85 = 3 \times 28 + 1$
6. Juni	„	28

Differenz der Reihe $= + 1$.

VI.

2. December	1885	Intervall
*26. Januar	1896	$55 = 2 \times 28 - 1$
*19. Mai	„	$114 = 4 \times 28 + 2$

Differenz der Reihe $= + 1$.

Das Beispiel spricht für sich selbst. Wir bemerken das Bestehen von 6 weiblichen und 7 männlichen Reihen.

Diese scheinbar grosse Zahl von Reihen darf uns nicht Wunder nehmen. Der Verlauf der Darstellung wird den Nachweis ihrer wirklichen Existenz liefern. Er wird aber auch zeigen, dass nur ausnahmsweise alle diese Reihen betont sind. Je gesünder der Mensch ist, desto weniger sind die Reihen mit augenfälligen Symptomen belastet.

Der neu gewonnene Gesichtspunkt lässt uns also in der scheinbaren Unregelmässigkeit der Menses ein durchaus gesetzmässiges Verhalten erkennen.

Aber noch eine andere Thatsache erhellt aus der letzten Krankengeschichte: Wo die Menses fehlen, da stellt die Migräne zur rechten Zeit sich ein. Sie ist also eine wahre Ersatzerscheinung. Diesen Charakter theilt sie übrigens mit dem Bronchial-Asthma und einer nicht seltenen Form der Trigeminusneuralgie, wie folgendes Beispiel lehrt:

Fall 124. Frau Dr. N . . . . . r, 40 Jahre, hat vor 5 Jahren viel an echtem Bronchialasthma und Magenschmerz gelitten. Es bestand polypoide Rhinitis. Die Beseitigung der Polypen reichte nicht aus. Erst nach Behandlung der nasalen Genitalstellen und Exstirpation des vorderen Endes der linken mittleren Muschel — Magenschmerzstelle — hörten die Leiden der Patientin auf.

In diesem Jahre ist ohne Erneuerung der Polypen das Asthma, wenngleich nur in einzelnen Anfällen recidivirt. Ausserdem ist eine heftige Trigeminus-Neuralgie vorhanden gewesen, welche am 14. März 1896 begann, täglich von morgens 9 Uhr bis nachmittags 6 Uhr wütete und trotz ihres intermittirenden Charakters auch durch grosse Chiningaben (2 Gramm) gar nicht beeinflusst wurde. Ihre Kraft verlor sie erst am 1. April, wo die Menses erschienen. Mit dem 5. April, wo die Menses vorüber waren, schwand auch die letzte Spur der Neuralgie. Sie kehrte aber am 31. Mai d. J. wieder und wurde dann nach positivem, an den Genitalstellen der Nase ausgeführten Cocainversuch sofort durch Trichloressigsäureätzung jener Stellen unterdrückt.

Hier gebe ich die Daten erst chronologisch und dann in Reihen geordnet an:

1896.

17. Januar Asthma
11. Februar Menses
27. Februar Asthma
29. Februar Magenschmerz
4. März Menses
4. März Trigeminusneuralgie
16. März Asthma
22./23. März nachts Asthma
26./27. März nachts Enuresis
1. April Menses
1./2. April nachts Migräne und ängstlicher Traum.

5. April Menses und Trigeminusneuralgie verschwunden
7. April asthmatisches Pfeifen
19. April Menses
20. Mai Asthma
21. Mai Menses
31. Mai Wiederbeginn der Trigeminusneuralgie
8./9. Juni nachts ängstlicher Traum
9. Juni Menses.

A. Männliche Reihen:

1.

	Intervall
29. Februar	
23. März	23
31. Mai	$69 = 3 \times 23$

Differenz = 0.

2.

	Intervall
17. Januar	
4. März	$47 = 2 \times 23 + 1$
27. März	23
19. April	23

Differenz = + 1.

3.

	Intervall
14. März	
5. April	$22 = 23 - 1$
21. Mai	$46 = 2 \times 23$

Differenz = — 1.

4.

	Intervall
1. April	
9. Juni	$69 = 3 \times 23$

Differenz = 0.

B. Weibliche Reihen:

I.

	Intervall
27. Februar	
20. Mai	$83 = 3 \times 28 - 1$

Differenz = — 1.

II.

	Intervall
11. Februar	
7. April	$56 = 2 \times 28$

Differenz = 0.

III.

	Intervall
16. März	
8. Juni	$84 = 3 \times 28$

Differenz = 0.

Wir finden also hier vier männliche und drei weibliche Reihen betont. In den Fällen, wo Menses und Asthma zeitlich fast zusammenfallen (z. B. 20. Mai Asthma und 21. Mai Menses ist dieses Zusammenfallen nur scheinbar. Es löst sich in ein zeitlich nahes Aneinanderrücken von Terminen verschiedener Reihen auf.

20. Mai aus der weiblichen Reihe I
21. Mai aus der männlichen Reihe 3.

Es hat vielmehr eine männliche Reihe die Wirkung der weiblichen ausgelöscht und umgekehrt. Bei der Trigeminusneuralgie wird Anfang und Ende durch dieselbe Reihe bestimmt. Der 14. März und 5. April gehören beide der dritten männlichen Reihe an.

Auch an diesem Beispiele sieht man, wie die scheinbare Unregelmässigkeit der Menses sich in eine gesetzmässige Folge auflösen lässt. Man sieht aber noch ein anderes mehr:

Die Patientin ist nämlich zum ersten Mal an Asthma erkrankt, als sie durch jahrelange Abwesenheit ihres Mannes unter sexueller Abstinenz litt, umso mehr, als der Verkehr zwischen den Ehegatten früher ein sehr reger gewesen war.

Die polypoide Rhinitis bestand sicher schon seit mindestens zehn Jahren, ist auch früher schon des öfteren behandelt worden. Zum Asthma aber hat sie erst zur Zeit jener Abstinenz den Anlass gegeben. Und es war eine glückliche Unterstützung der Cur, dass wenige Monate nach Beendigung derselben die Gatten wieder vereint waren.

Das Recidiv im letzten Jahre ist aller Wahrscheinlichkeit nach durch das Herannahen der Menopause gegeben. Für die Nähe derselben spricht das Alter der Patientin und der Umstand, dass die Menses jetzt „unregelmässig" geworden sind.

Die Menopause aber ist, wie uns das folgende Beispiel sogleich belehren wird, eine directe Veranlasserin des Asthmas unter gewissen, durch die Beschaffenheit der Nase gegebenen Bedingungen:

Frau B . sch. 52 Jahre. Fall 125.

Die ausserordentlich frische und lebhafte Frau, die fünfzehn Kindern das Leben gegeben, hat sich vor 20 Jahren wegen Stocksehnupfen eine grosse Zahl von Polypen aus der Nase rupfen lassen. Darnach bekam sie Heufieber, das sich alle Jahre wiederholte. Vor vier Jahren wurde sie Witwe und kam um die gleiche Zeit, ohne zuvor Klimaxbeschwerden gespürt zu haben, in die Menopause. Mit dem Tage, wo das erwartete Unwohlsein zum ersten Male ausblieb, hatte sie den ersten Asthma-Anfall, an den bald eine fortwährende, durch die Anfälle gesteigerte Athemnoth sich anschloss. Weder Jod, noch die vielfachen Polypenextractionen, denen sich die Patientin bei zahlreichen Autoritäten unterzog, hatten irgend welchen Erfolg. Eine Sondirung der linksseitigen nasalen Genitalstellen am 14. Nov. 1895 brachte ihr die erste Erleichterung. Gründliche Befreiung der Nase von Polypen innerhalb der nächsten Tage, wobei die mittleren Muscheln entfernt werden mussten, hat dann die Besserung nicht erhöht. Wohl aber ist volles Wohlbefinden nach Aetzung und Elektrolyse der beiderseitigen Genitalstellen eingetreten.

Dieser günstige Zustand hat bis zur Nacht vom 13./14. Januar 1896, also etwa sieben Wochen, angehalten.

Da erschien ein neuer Asthma-Anfall. Sondenberührung der linksseitigen nasalen Genitalstellen — die linke Nase hat hier die Hauptrolle gespielt — löste einen sehr starken Hustenkitzel aus. Auf nochmalige Elektrolyse dieser Stellen schwindet das Asthma. Nur am 19. Januar tritt nachts Krampfhusten auf und nach ihm Aphonie. Am 21. Januar machen sich noch einmal Asthmaspuren bemerkbar.

Nun kommt eine Pause bis zum 26. März, wo das Asthma wieder, wenn auch ganz ausserordentlich abgeschwächt, erscheint. Da Jodnatrium, das jetzt versucht wurde (5 *g* pro die!!), ohne jeden Einfluss war, machte ich am 29. März den Cocainversuch am linken tuberculum septi. Darauf Nachlass der Beklemmung. Elektrolyse (stets bipolar) dort.

Völliges Wohlbefinden bis zum 10. Juni. Da Jod wieder erfolglos ist, kommt die auswärts weilende Patientin am 18. Juni zu mir. Nach Cocainisirung der linksseitigen nasalen Genitalstellen, wo Sondenberührung starken Hustenreiz auslöst, sofortiger Nachlass der asthmatischen Beklemmung. Elektrolyse dort stellt die Patientin sofort wieder her. Zu klagen hatte sie nur am 18. Juni abends über Kopfschmerz, „als wenn die Augen heraustreten wollten," am 22. Juni über Druck in der Herzgrube, am 30. Juni über Jucken und Brennen in den Augenwinkeln und Flimmerscotom, am 1. und 2. Juli über Krampfhusten, und am 8. Juli über starken Druck „hinter den Augen." Im Uebrigen war jede Spur von Asthma vor der Hand wenigstens gewichen.

Die mir bekannten und obenerwähnten Termine gruppiren sich so:

Termine:

14. Jan. 1896: Asthma-Recidiv.
19. Jan.: Krampfhusten; nervöse Heiserkeit.
21. Jan.: Steigerung der asthmatischen Beschwerden.
26. März: Asthma-Recidiv.
10. Juni: Asthma-Recidiv.
18. Juni abends: Kopfschmerz
22. Juni: Druck in der Herzgrube.
29. Juni: Sehr starker Hustenreiz.
30. Juni: Jucken und Brennen in den Augen. Conjunctival-Injection.
1. Juli: Hustenanfall.
2. Juli: Starker Krampfhusten.
8. Juli: Starker Druck in den Augen.

A. Männliche Reihen:

1.		2.	
19. Januar	Interv.	*14. Januar	Interv.
29. Juni	$162 = 7 \times 23 + 1$	22. Juni	$160 = 7 \times 23 - 1$
	Differenz $= +1$		Differenz $= -1$

3.		4.	
*10. Juni	Interv.	*21. Januar	Interv.
2. Juli	$22 = 23 - 1$	1. Juli	$162 = 7 \times 23 + 1$
Differenz	$= -1$	Differenz	$= +1$.

B. Weibliche Reihen:

I.		II.	
*14. Januar	Interv.	*21. Januar	Interv.
30. Juni	$168 = 6 \times 28$	7. Juli	$168 = 6 \times 28$
Differenz	$= 0$.	Differenz	$= 0$.

III.		IV.	
26. März	Interv.	*10. Juni	Interv.
18. Juni	$84 = 3 \times 28$	8. Juli	28.
Differenz	$= 0$.	Differenz	$= 0$.

Für zwei Asthmarecidive (14. Januar und 10. Juni) können wir das Zusammentreffen einer männlichen Reihe mit einer weiblichen verantwortlich machen. Das zeitliche Zusammenfallen zweier Reihen erhöht hier die Wirkung. Im vorigen Beispiel hob eine Reihe die Wirkung der anderen auf.

Es muss also Reihen mit gleichem und solche mit entgegengesetztem Vorzeichen geben.

Was aber an dieser Krankengeschichte fernerhin noch lehrreich ist und was sie direct mit der früher gegebenen (Fall 124) verknüpft, ist das Eintreten des Asthmas genau mit der Menopause.

Der verhinderte Ablauf des menstruellen Processes hat hier auf die Genitalstellen der Nase gewirkt und sie verändert.

Kann man diese Veränderung für den Augenblick (Cocainversuch) oder für längere Zeit (Elektrolyse) aufheben, so tilgt man für's erste auch das Asthma. Aber wenn das sexuelle Moment weiterhin auf die Nase einwirkt, so kommt auch das Asthma wieder zum Vorschein, am ehesten, wenn die Einwirkung vom Sexuale besonders stark wird, also an den Schnittpuncten zweier gleichsinnig wirkender Reihen.

Die Polypen mögen die Genitalstellen der Nase ungünstig beeinflussen und sind gewiss zu entfernen. Aber das Wesentliche sind die Genitalstellen selbst, und vor Allem jenes sexuelle Moment (hier die Menopause), das die unentbehrliche Voraussetzung zum Zustandekommen des Asthmas ist.

Alle diejenigen Sexual-Vorgänge, welche nach Freud Angst erzeugen, sind auch fürs Asthma nöthig. Und die Menopause ist eines von diesen Momenten.*)

Kann ich diese Momente ausschalten, dann bin ich im Stande, von der Nase aus das Asthma dauernd zu heilen. Si non, non!

Es findet sich in dieser und in der vorigen Krankengeschichte der Hinweis einer engen Verbindung von Angst und sexuellen Vorgängen. Zur Aufklärung über diesen Zusammenhang kann ich den Leser nicht dringend genug auf die grundlegende Mittheilung von Freud**) hinweisen. Dieser Forscher hat gefunden, dass die neurotische Angst stets eine sexuelle Ableitung hat, d. h. dass, wo die Angst als Neurose auftritt, gewisse ätiologische Bedingungen ausnahmslos erfüllt sind, die sich immer auf die Sexualleistungen beziehen. Diese Bedingungen lassen sich unter den gemeinsamen Gesichtspunct bringen, dass bei auftretender Sexualerregung die specifische Action der Begattung entweder ganz ausfällt oder doch in irgend einem Puncte körperlich oder seelisch unvollkommen bleibt. Die Angst der Kinder und Adolescenten, die Angst der neuvermählten Frauen oder derjenigen, die durch Impotenz der Männer oder im Coitus interruptus mangelhaft befriedigt werden, die Angst der Witwen und Abstinenten, die Angst der frustran sich Erregenden, die Angst im Climacterium und im Senium bei Männern und Frauen finden unter dieser Beleuchtung ihre Erklärung. Die ätiologischen Beziehungen, die Freud aufgedeckt hat, haben sich mir immer bewährt, wo ich ihnen nur im concreten Fall habe nachgehen können. Stets hat sich die Angst als ein Stück verwandelter, weil nicht völlig und richtig verbrauchter Sexualerregung erwiesen. Und so wird es Jedem gehen, der die Freud'schen Angaben wirklich nachprüft. Nur muss er sich für die Zeit der Prüfung auf den Standpunkt stellen, die Theorie von Freud sei wirklich wahr, und er muss nicht eher ruhen, bis er das sexuelle Moment thatsächlich aufgefunden hat, was nicht immer leicht ist. Er wird dann für die Freud'schen Thesen ebenso viele Bestätigungen auffinden, als er vorher Zweifel in Bereitschaft hielt.

---

*) Vergleiche auch Seite 199 die Ausführung über die Freud'sche Angstneurose.

**) Ueber die Berechtigung, von der Neurasthenie einen bestimmten Symptomencomplex als Angstneurose abzutrennen. Von Dr. Sigm. Freud, Privatdocent in Wien. Neurolog. Centralblatt 1895 Nr. 2.

Dass beim „nervösen“ Asthma die Angst die hervorstechendste Rolle spielt, weiss Jeder, der solche Anfälle gesehen hat. Besonders deutlich aber wird das durch den Umstand, dass bei demselben Kranken Anfälle von Angst und von wahrem Bronchialasthma mit einander abwechseln können.

Ob ein Anfall blosse Angst oder wahres Bronchialasthma wird, dafür ist die Beschaffenheit der Nase wesentlich massgebend. Aber, wie es scheint, ausserdem noch die Art der Periode, welche den Körper trifft. Denn dass auch die Angstanfälle ebenso wie die asthmatischen nur an determinirten Periodentagen erscheinen, lehrt uns u. A.*) folgendes Beispiel, in dem Angst und Asthma bei demselben männlichen Patienten erscheinen.

Wir lernen hier zum ersten Male, dass die Periodicität der 23 und 28 Tage auch bei Männern vorkommt. Dieses wichtige Factum wird uns später noch ausführlicher beschäftigen und dann auf seine biologische Bedeutung hin geprüft werden.

Fall 126. In der Geschichte des Kranken, dessen Termine uns zum Theil durch zehn Jahre bekannt sind (mein Journal und des Kranken Tagebuch sind zu dem Zweck verglichen worden), wäre zu bemerken, dass es sich um einen aussergewöhnlich potenten Mann handelt, der vor 11 Jahren seine letzte Gonorrhoe durchgemacht, seit dieser Zeit an Azoospermie leidet, und dessen Angst gut ein Jahr später zuerst aufgetreten ist. An Nasenpolypen hat er schon viele Jahre früher gelitten, aber ausser Nasenverstopfung und Nieskrämpfen keinerlei Beschwerden von ihnen gehabt.

Die Azoospermie plus der Menopause (61 Jahre!) und vielfache frustrane Erregung scheinen für den libidinösen Kranken die Vorbedingungen der Angst geschaffen zu haben. Die Beschaffenheit der Nase hat dann aus der Angst das Asthma werden lassen, an dem der Kranke vom Frühling bis Herbst 1887 furchtbar litt. Ich war damals im Ausland und sah ihn erst gegen Ende 1887. Polypenextractionen, pneumat. Cabinet, Jod mit Chloral etc. waren ganz erfolglos gewesen.

Eine Aetzung der unteren Muscheln und der tubercula septi — deren Sondirung Hustenreiz erzeugte und dann der bis in die Gegenwart fortgesetzte Gebrauch einer Mischung von Jodnatrium und Terpinhydrat (täglich 5 *g* Jodnatrium und 2·5 *g* Terpinhydrat) haben ihn schnell von seinen Beschwerden befreit. Erst in diesem Jahre ist wieder Asthma aufgetreten, als der Patient gerade auf Reisen war. Die Jodterpinmedicin hat es nicht zum Schwinden bringen können,

*) Vergleiche S. 194 ff.

wohl aber eine unterstützende Trichloressigsäureätzung der Genitalstellen im Juni und ebenso im Juli gelegentlich eines Recidivs. Bei einem etwaigen weiteren Rückfall würde ich statt der milderen Trichloressigsäure die viel energischer wirkende bipolare Elektrolyse in Anwendung bringen.

Auch hier haben Nase und sexuelle (angstbegünstigende) Momente zur Erzeugung des Asthmas zusammengewirkt. Das Asthma hat einen ungewöhnlich potenten Mann getroffen. Sehr potente Männer und Frauen erwerben besonders leicht die Angstneurose und eventuell das Bronchialasthma, wenn eines von den ätiologischen Momenten sie trifft. (Freud).

In der folgenden Tabelle sind nur Termine derjenigen Anfälle angeführt, über die ich unzweifelhafte Daten habe erhalten können. Es sind sonach durchaus nicht alle Anfälle verzeichnet.

Termine:

10. Mai	1886	Angstanfall
14. Mai	„	Angstanfall
21. Mai	„	Angstanfall
29. October	1887	Schüttelfrost
30. October	„	schwere Ohnmacht (Aderlass)
13. Mai	1888	Schwindel und Angst
9. Juli	1891	Angstanfall
1. Juli	1893	Angstanfall
5. August	1894	Angstanfall
20. November	„	Angstanfall
15. März	1896	Asthma-Anfall
30. April	„	Asthma-Anfall
4. Mai	„	wässriger Schnupfen und Asthma-Anfall
9. Mai	„	Ohnmacht
19. Juni	„	Einschlafen des rechten Beines, nachher Angstanfall
4. Juli	„	Krampfhusten
8. Juli	„	Beklommenheit; Stuhlverstopfung.
11. Juli	„	Aphte an der linken Zungenseite.

A. Männliche Reihen:

1.

21. Mai	1886	Intervall
20. Novemb.	1894	$3105 = 135 \times 23$

Differenz = O.

2.

15. März	1896	Intervall
30. April	„	$46 = 2 \times 23$
8. Juli	„	$69 = 3 \times 23$

Differenz der Reihe = O.

3.

10. Mai	1886	Intervall
9. Juli	1891	$1886 = 82 \times 23$

Differenz = O.

4.

4. Mai	1896	Intervall
19. Juni	„	$46 = 2 \times 23$
11. Juli	„	$22 = 23 - 1$

Differenz = — 1.

B. Weibliche Reihen:

I.

14. Mai	1886	Intervall
29. October	1887	$533 = 19 \times 28 + 1$

Differenz $= + 1$.

II.

22. Mai	1886	Intervall
9. Juli	1891	$1874 = 67 \times 28 - 2$
5. August	1894	$1123 = 40 \times 28 + 3$
15. März	1896	$588 = 21 \times 28$
9. Mai	„	$55 = 2 \times 28 - 1$
4. Juli	„	$56 = 2 \times 28$

Differenz $= 0$.

III.

30. October	1887	Intervall
13. Mai	1888	$196 = 7 \times 28$
1. Juli	1893	$1875 = 67 \times 28 - 1$
4. Mai	1896	$1038 = 37 \times 28 + 2$

Differenz $= + 1$.

In diesem Beispiel finden wir vier männliche und drei weibliche Reihen betont. In ihnen sind die Daten aller notirten Anfälle enthalten.

Es nimmt Wunder, mit welcher Genauigkeit über viele Jahre hinaus die zeitlichen Verhältnisse von der Natur eingehalten werden. Die Differenzen in den Reihen betrafen in keinem Falle mehr als $\pm$ 1, ja in vier Reihen ist die Differenz Null.

Ein solches Verhalten macht vom Anbeginn den Eindruck des streng Gesetzmässigen.

Die Frage von der Natur des Asthmas und der Migräne ist hier nur gestreift und wird anderen Ortes von mir gewürdigt werden. Ich möchte sie an dieser Stelle nicht ganz übergehen, weil ein Stück in dem Mechanismus der genannten Leiden ebenfalls eine Beziehung zwischen Nase und Sexualvorgängen darstellt.

X.

Die Lehre, dass es nicht eine, sondern mehrere menstruelle Wellen gebe und dass der Charakter derselben sich nicht im 28tägigen Typus erschöpfe, sondern noch in einem anderen 23tägigen hervortrete ist so neu, dass gewiss ein umfassenderer Nachweis für ihre Richtigkeit am Platze ist. Ehe wir versuchen, sie

durch Mittheilung weiterer eigener Beobachtungen zu stützen, wollen wir zusehen, ob nicht schon früher bekannte Thatsachen im Sinne dieser Lehre sich erläutern lassen. Da trifft es sich, dass ich zur Zeit der Correctur dieses Buches noch auf eine längst publicirte Arbeit*) aufmerksam gemacht werde, in der von 12 Frauen diejenigen 11 Menstruationstermine angegeben sind, welche der Schwangerschaft vorangehen. Diese Termine sind zum grossen Theile „unregelmässig" und eben deswegen vom Autor aufgeführt. Wir werden also zunächst in jedem von diesen Fällen nachzuweisen haben, wie mit Hilfe unserer Reihen sich die Unregelmässigkeit aufklärt.

Fälle 127 A bis M.

A.

Fall 1.

Kräftig, blond, III para, 33 Jahre.

Menses:		Intervall:
13.	Dezember	—
8.	Januar	26
6.	Februar	29
3.	März	25
2.	April	30
1.	Mai	29
29.	Mai	28
29.	Juni	31
26.	Juli	27
20.	August	25
19.	September	30

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
13.	Decemb.	
6.	Februar	$55 = 2 \times 28 - 1$
1.	Mai	$84 = 3 \times 28$
29.	Mai	28

II.

8.	Januar	
2.	April	$84 = 3 \times 28$
20.	August	$140 = 5 \times 28$

III.

29.	Juni	
*26.	Juli	27

b) Männliche Reihen:

1.

8.	Januar	
19.	Septbr.	$254 = 11 \times 23 + 1$

2.

2.	April	
*26.	Juli	$115 = 5 \times 23$

3. März ?

B.

Fall 2.

Kräftig, brünett, IX para, 39 Jahre.

Menses:		Intervall:
15.	Februar	
9.	März	22
9.	April	31
4.	Mai	25
1.	Juni	28
1.	Juli	30

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
9.	März	
4.	Mai	$56 = 2 \times 28$
1.	Juni	28
23.	August	$83 = 3 \times 28 - 1$
18.	October	$56 = 2 \times 28$
15.	Novemb.	28

b) Männliche Reihen:

1.

9.	April	
18.	Septbr.	$162 = 7 \times 23 + 1$

*) Issmer: Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie Bd. 25. 1889.

Menses:		Intervall:
25.	Juli	24
23.	August	29
18.	September	26
18.	October	30
15.	November	28

2.

15.	Februar	
9.	März	$22 = 23 - 1$
1.	Juli	$114 = 5 \times 23 - 1$
25.	Juli	$24 = 23 + 1$

C.

Fall 3.

Kräftig, brünett, III para, 27 Jahre.

Menses:		Intervall:
18.	Februar	
18.	März	28
11.	April	24
11.	Mai	30
8.	Juni	28
5.	Juli	27
2.	August	28
1.	September	30
26.	September	25
26.	October	30
22.	November	27

Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
18.	Februar	
18.	März	28
1.	Septbr.	$167 = 6 \times 28 - 1$

II.

11.	Mai	
8.	Juni	28
5.	Juli	$27 = 28 - 1$
2.	August	28
26.	October	$85 = 3 \times 28 + 1$

III.

11.	April	
26.	Septbr.	$168 = 6 \times 28$
22.	Novemb.	$57 = 2 \times 28 + 1$

D.

Fall 4.

Kräftig, brünett, II para, 30 Jahre.

Menses:		Intervall:
15.	März	
12.	April	28
11.	Mai	29
7.	Juni	27
8.	Juli	31
6.	August	29
2.	September	27
28.	September	26
28.	October	30
25.	November	28
24.	December	29

Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
15.	März	
12.	April	28
11.	Mai	$29 = 28 + 1$
7.	Juni	$27 = 28 - 1$
28.	Septbr.	$113 = 4 \times 28 + 1$

II.

2.	Septbr.	
28.	October	$56 = 2 \times 28$
25.	Novemb.	28

III.

8.	Juli	
6.	August	$29 = 28 + 1$
24.	Decemb.	$140 = 5 \times 28$

E.

Fall 5.

Kräftig, blond, II para. 24 Jahre.

Menses:		Intervall:
1.	März	
25.	März	24
21.	April	27
16.	Mai	25
14.	Juni	29
10.	Juli	26
5.	August	26
2.	September	28
1.	October	29
28.	October	27
27.	November	30

F.

Fall 6.

Kräftig, brünett, I para. 19 Jahre.

Menses:		Intervall:
27.	März	
17.	April	21
19.	Mai	32
15.	Juni	27
25.	Juli	40
14.	August	20
12.	September	29
13.	October	31
5.	November	23
1.	December	26
3.	Januar	33

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
10.	Juli	
1.	October	$83 = 3 \times 28 - 1$
27.	Novemb.	$57 = 2 \times 28 + 1$

II.

5.	August	
* 2.	Septbr.	28
28.	October	$56 = 2 \times 28$

III.

16.	Mai	
14.	Juni	$29 = 28 + 1$

IV.

*25.	März	
21.	April	$27 = 28 - 1$

b) Männliche Reihen:

1.

1.	März	
*25.	März	$24 = 23 + 1$
* 2.	Septbr.	$161 = 7 \times 23$

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
27.	März	
14.	August	$140 = 5 \times 28$

II.

12.	Septbr.	
*3.	Januar	$113 = 4 \times 28 + 1$

III.

19.	Mai	
15.	Juni	$27 = 28 - 1$
1.	Decemb.	$169 = 6 \times 28 + 1$

b) Männliche Reihen:

1.

25.	Juli	
*3.	Januar	$162 = 7 \times 23 + 1$

2.

13.	October	
5.	Novemb.	23

3.

17.	April	
28.	Septbr.	$529 = 23 \times 23$ Tage

nächsten Jahres (Entbindung)

G.

Fall 7.

Kräftig, brünett. I para, 33 Jahre.

Menses:		Intervall:
7.	April	
5.	Mai	28
3.	Juni	29
1.	Juli	28
26.	Juli	25
23.	August	28
21.	September	29
27.	October	36
16.	November	20
13.	December	27
10.	Januar	28

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
7.	April	
5.	Mai	28
3.	Juni	29
*1.	Juli	28

II.

26.	Juli	
23.	August	28
21.	Septbr.	$29 = 28 + 1$
*16.	Novemb.	$56 = 2 \times 28$
*13.	Decemb.	$27 = 28 - 1$
10.	Januar	28

b) Männliche Reihen:

1.

*1.	Juli	
*16.	Novemb.	$138 = 6 \times 23$

2.

27.	October	
*13.	Decemb.	$47 = 2 \times 23 + 1$

H.

Fall 8.

Kräftig, brünett. II para. 22 Jahre.

Menses:		Intervall:
20.	April	
21.	Mai	31
14.	Juni	24
10.	Juli	26
8.	August	29
2.	September	25
4.	October	32
1.	November	28
1.	December	30
29.	Januar	28
25.	Februar	27

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
20.	April	
*14.	Juni	$55 = 2 \times 28 - 1$
8.	August	$55 = 2 \times 28 - 1$
4.	October	$57 = 2 \times 28 + 1$
*1.	Novemb.	28
25.	Januar	$85 = 3 \times 28 + 1$

II.

1.	Decemb.	
29.	Decemb.	28

b) Männliche Reihen:

1.

10.	Juli	
*1.	Novemb.	$114 = 5 \times 23 - 1$

2.

21.	Mai	
*14.	Juni	$24 = 23 + 1$

2. September ?

J.

Fall 9.

Kräftig, brünett, I para. 27 Jahre.

Menses:		Intervall:
27.	Mai	
28.	Juni	32
22.	Juli	24
12.	August	21
17.	September	36
16.	October	29
12.	November	27
13.	December	33
7.	Januar	25
1.	Februar	25
3.	März	31

K.

Fall 10.

Kräftig, brünett, II para, 24 Jahre.

Menses:		Intervall:
13.	Juni	
10.	Juli	27
7.	August	28
5.	September	29
5.	October	30
1.	November	27
27.	November	26
23.	December	26
20.	Januar	28
18.	Februar	29
17.	März	27

L.

Fall 11.

Kräftig, blond, I para, 21 Jahre.

Menses:		Intervall:
11.	Juni	
10.	Juli	29
8.	August	29
5.	September	28

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
27.	Mai	
22.	Juli	$56 = 2 \times 28$
*17.	Septbr.	$57 = 2 \times 28 + 1$
16.	October	$29 = 28 + 1$
*12.	Novemb.	$27 = 28 - 1$
7.	Januar	$56 = 2 \times 28$
3.	März	$55 = 2 \times 28 - 1$

II.

*28.	Juni	
13.	Decemb.	$168 = 6 \times 28$

b) Männliche Reihen:

1.

*28.	Juni	
12.	August	$45 = 2 \times 23 - 1$
*12.	Novemb.	$92 = 4 \times 23$

2.

*17.	Septbr.	
1.	Februar	$137 = 6 \times 23 - 1$

Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
23.	Decemb.	
20.	Januar	28
18.	Februar	29
17.	März	27

II.

13.	Juni	
10.	Juli	$27 = 28 - 1$
7.	August	28
5.	Septbr.	$29 = 28 + 1$
27.	Novemb.	$83 = 3 \times 28 - 1$

III.

5.	October	
1.	Novemb.	27

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
22.	Novemb.	
20.	Decemb.	28

II.

10.	Juli	
1.	October	$83 = 3 \times 28 - 1$

b) Männliche Reihen:

1.

8.	August	
16.	Januar	$161 = 7 \times 23$

Menses:		Intervall:
1.	October	26
27.	October	26
22.	November	26
20.	December	28
16.	Januar	27
13.	Februar	28
15.	März	30

M.

Fall 12.

Gracil, brünett, I para, 22 Jahre.

Menses:		Intervall:
4.	Juli	
29.	Juli	25
24.	August	26
22.	September	29
22.	October	30
18.	November	27
16.	December	28
14.	Januar	29
11.	Februar	28
9.	März	26
5.	April	27

2.

		Intervall:
5.	Septemb.	
13.	Februar	$161 = 7 \times 23$

3.

11.	Juni	
27.	October	$138 = 6 \times 23$
15.	März	$139 = 6 \times 23 + 1$

a) Weibliche Reihen:

I.

		Intervall:
29.	Juli	
22.	Septbr.	$55 = 2 \times 28 - 1$
*18.	Novemb.	$57 = 2 \times 28 + 1$
16.	Decemb.	28

II.

24.	August	
9.	März	$197 = 7 \times 28 + 1$
5.	April	$27 = 28 - 1$

III.

22.	October	
14.	Januar	$84 = 3 \times 28$
11.	Februar	28

b) Männliche Reihen:

1.

4.	Juli	
*18.	Novemb.	$137 = 6 \times 23 - 1$

Eigentlich sollte man glauben, es sei ein hoffnungsloses Unternehmen, die Unregelmässigkeit der Menses in ein gesetzmässiges Verhalten aufzulösen, wenn man nichts weiter weiss, als 11 aufeinander folgende Menstruationsdaten. Denn gerade die Kenntniss der Ersatzerscheinungen (z. B. Migräne) hatte uns erst (im Fall 123) auf die richtige Spur geleitet. Und von diesen ist in der Arbeit Issmer's mit keinem Wort Erwähnung gethan.

Nichts desto weniger ist die Auflösung in 9 Fällen glatt gelungen. Im zehnten (Fall 6 bei Issmer) wird das Datum des 17. April, des einzigen, welches mit den übrigen Menstruationsdaten nicht correspondirt, zum Indicator für jene Reihe, die den Entbindungstermin (28. Sept. f. J.) bestimmt. Denn vom 17. April bis zum 28. September des nächsten Jahres sind 529 oder 23×23 Tage verflossen. So gewährt gerade dieses scheinbar anschlusslose

Datum wiederum Einsicht in die menstruelle Natur des Entbindungsvorganges.

In den Fällen 3 und 8 finden die Daten des 3. März bezw. 2. September nur deswegen keinen Anschluss, weil wir gerade hier mit aller Strenge an der Forderung festhalten müssen, dass die Differenz der Daten unter sich und ebenso die Differenz der ganzen Reihe niemals mehr als + 1 von 28 oder 23 abweichen dürfe.

Denn die Zahlen 28 und 23 bedeuten ganze Tage und nur im einzelnen Intervall darf normalerweise eine Stundenabweichung vorkommen, die sich in langen Zeiträumen stets ausgleicht. Für die Rechnung aber wird sie einen Kalendertag ausmachen, der zu viel oder zu wenig im Resultat enthalten ist.

Unter diesen Umständen ist das Ergebnis der Untersuchung (das auch so unregelmässige Daten wie in Fall 6 erklärt), als ein glänzendes zu betrachten.

Man sieht also, wie auch die von anderen Autoren beobachteten Daten sich mit Hilfe derselben Gesetze aufklären lassen, die wir aus den eigenen Fällen abgeleitet haben. Und da wir die Giltigkeit dieser Gesetze auch für die Migräne als Ersatzerscheinung oben in Anspruch genommen haben, sei es uns gestattet, auch für diese Erscheinungsform menstrueller Vorgänge bereits gedruckte Daten zu discutiren.

Fall 128. Siegrist hat in einem Schriftchen*) vom Jahre 1894 die Migränetermine eines von ihm beobachteten Kranken folgendermassen angegeben:

		Intervall:
8. Juli	1891	
		4
12. Juli	1891	
		263
31. März	1892	
		4
4. April	1892	
		8
12. April	1892	
		27
9. Mai	1892	
		24
2. Juni	1892	
		15
17. Juni	1892	
		16
6. Juli	1892	
		42
14. August	1892	
		8
22. August	1892	
		74
4. September	1892	
		8
12. November	1892	
		2
14. November	1892	

*) Beiträge zur Kenntniss vom Wesen und Sitz der Hemicrania ophthalmica. Von Dr. August Siegrist, Basel und Leipzig 1894.

Die Ordnung dieser scheinbar sehr unregelmässigen Termine ergibt sich in folgenden Reihen:

A. Männliche Reihen:

1.

12. Juli 1891	Intervall	
12. April 1892	275 = 12 × 23 — 1	
	Differenz = — 1.	

2.

14. August 1892	Intervall	
*14. Novemb. „	92 = 4 × 23	
	Differenz = 0.	

3.

8. Juli 1891	Intervall	
17. Juni 1892	345 = 15 × 23	
	Differenz = 0.	

4.

9. Mai 1892	Intervall	
2. Juni „	24 = 23 + 1	
	Differenz = + 1.	

5.

4. Septemb. 1892	Intervall	
*12. Novemb. „	69 = 3 × 23	
	Differenz = 0.	

B. Weibliche Reihen:

I.

4. April 1892	Intervall	
22. August „	140 = 5 × 28	
*14. November „	84 = 3 × 28	
	Differenz = 0.	

II.

31. März 1892	Intervall	
*12. Novemb. „	226 = 8 × 28 + 2	
	Differenz = + 2.	

In diesem Beispiel steht fünf männlichen Reihen eine weibliche gegenüber.

Eine zweite weibliche besteht nicht völlig zu Recht. Denn die Differenz derselben beträgt + 2, also mehr als die erlaubten ± 1. Der 31. März 1892 findet möglicherweise richtigeren Anschluss an ein späteres Datum, das die Siegrist'sche Arbeit nicht mehr enthält.

Das Zusammentreffen zweier Termine aus einer männlichen und einer weiblichen Reihe, wie es z. B. am 14. November vorkommt, ist uns u. A. auch aus dem Fall 122 wohl bekannt, wo gerade die Gleichzeitigkeit dieser Termine für den Beginn des Kreissvorganges sich so entscheidend erwies.

Auch in einer Arbeit von Determann über die Migräne*) finde ich vier Daten von Anfällen bei einem Patienten. Fall 129.

Dieselben sind:

*) Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Migräne. Von Dr. Determann in St. Blasien. Deutsche medicin. Wochenschrift 1896. Seite 152 ff.

20. December	1894	12. August 1895
30. Juli	1895	15. August 1895

Vom 20. December 1894 bis 30. Juli 1895 sind 223 = 8 × 28 — 1 Tage verflossen. Für den Anschluss der beiden August-Daten fehlen leider alle anamnestischen Zeitangaben.

Für die Migräne wollen wir wenigstens noch einen Beleg aus eigener Beobachtung anführen, der dadurch ausgezeichnet ist, dass es sich um eine Art von Migräneäquivalent — anfallsweise Magenschmerzen mit Diarhoen und charakteristischer Verstimmung — handelt, und dass ferner dieses Aequivalent von Zeit zu Zeit durch Flimmerscotom mit oder ohne echte Migräne ersetzt wird.

Fall 130. Dr. N....., sexuell sehr erregbar, hat in seiner Kindheit an Magenschmerzen gelitten, die mit der Pubertät und sehr frühem weiblichen Umgang verschwunden sind, dann vor 5 Jahren, wo Patient grosse und lange Seereisen (solo) machen musste, wiederkehrten und seitdem mit Uebelkeit, heftigen Diarrhoen („dünner wie Wasser"), starker Verstimmung von Zeit zu Zeit sich wiederholen. Solche „Magenmigränen", die etwa 10 Stunden dauern und den Patienten bettlägerig machen, haben sich bei ihm öfters eingestellt. Die Daten derselben gebe ich in folgender Zusammenstellung mit den übrigen Tagen abnormen Befindens:

2. April	1893	Angstanfall
27. November	1895	Magen-Migräne
29. Januar	1896	Magenschmerz mit Erbrechen
4. Februar	„	Magen-Migräne
16. Februar	„	Flimmerscotom
8. März	„	Hustenkrampf
9. März	„	Schnupfen
10. März	„	Tenesmus vesicae
11. März	„	schlaflose Nacht mit Angst
18. März	„	„Kater"
20. März	„	Kreuzschmerz und Angst
23. März	„	Magenschmerz mit Erbrechen (in der Nacht 22./23. März „Herzschreck")
10. April	„	Magenverstimmung, Erbrechen
15. April	„	Flimmern, Kopfschmerz, Uebelkeit
23. April	„	sehr heftiges Aufstossen
8. Mai	„	starke Uebelkeit
15. Mai	„	wässriger Schnupfen
19. Mai	„	Flimmerscotom
2. Juni	„	Magenmigräne
5. Juni	„	heftige Diarrhoe und Beklemmung
7. Juni	„	Nies-Krampf

8. Juni	1896	ängstlicher Traum
16. Juni	„	asthmatische Beklemmung
17. Juni	„	sehr müde; fortwährender Harndrang
20. Juni	„	„Kater“.
23. Juni	„	Magen-Migräne.

A. Männliche Reihen:

1.

*16. Februar	Intervall
10. März	23
*19. Mai	$70 = 3 \times 23 + 1$

Differenz $= +1$.

2.

27. November	Intervall
4. Februar	$69 = 3 \times 23$

Differenz $= 0$.

3.

23. März	Intervall
15. April	23
* 8. Mai	23
23. Juni	$46 = 2 \times 23$

Differenz $= 0$.

4.

28. Januar	Intervall
15. Juni	$138 = 6 \times 23$

Differenz $= 0$.

5.

8. März	Intervall
23. April	$46 = 2 \times 23$
15. Mai	$22 = 23 - 1$
8. Juni	$24 = 23 + 1$

Differenz $= 0$.

6.

2. April	1893	Intervall
18. März	1896	$1081 = 47 \times 23$
*10. April	„	23
17. Juni	„	$68 = 3 \times 23 - 1$

Differenz $= -1$.

7.

20. März	Intervall
20. Juni	$92 = 4 \times 23$

Differenz $= 0$.

B. Weibliche Reihen:

I.

11. März	Intervall
3. Juni	$84 = 3 \times 28$

Differenz $= 0$.

II.

*10. April	Intervall
* 8. Mai	28
5. Juni	28

Differenz $= 0$.

III.

*16. Februar	Intervall
7. Juni	$112 = 4 \times 28$

Differenz $= 0$.

IV.

*19. Mai	Intervall
16. Juni	28

Differenz $= 0$.

V.

9. März	Intervall
2. Juni	$85 = 3 \times 28 + 1$

Differenz $= +1$.

Bei diesem Kranken sehen wir 7 männliche und 5 weibliche Reihen betont. Nicht jedes Periodenintervall ist durch eine krankhafte Erscheinung markirt. Häufig bedarf es der Summation, um dem periodischen Anstoss eine in die Aussenwelt tretende Wirkung zu verleihen.

XI.

Wir haben früher der Kindsbewegungen gedacht und gezeigt, dass die Antriebe zu denselben vom mütterlichen Organismus u. zw. zu periodischen Zeiten ausgehen. Es ist damit zum ersten Male der Beweis erbracht, dass ein periodischer Vorgang von der Mutter auf das Kind übertragen wird. Sollte sich etwa dieser periodische Antrieb beim Kinde fortpflanzen und noch zu einer Zeit nachweisbar sein, wo das Kind längst vom mütterlichen Organismus getrennt ist? Sollte das Leben des Kindes von der Periode der Mutter durchfurcht oder gar von ihr bestimmt sein? Sollte sich die Periode vererben und das Stück Unsterblichkeit sein, das die folgenden Geschlechter mit der Urmutter verbindet?

Wir werden diese Frage zu beantworten trachten und einleitend einige Bruchstücke aus der Geschichte einer Familie sammeln und ordnen.

Fall 131. Zwei Söhne derselben, der 21-jährige Landwirth M. B. und der 23-jährige stud. jur. H. B. leiden an Epilepsie. Der Landwirth hat im Jahre 1894 eine Anzahl schwerer Anfälle classischer Art gehabt, die sich später nicht wiederholt haben sollen. Der Jurist, welcher seit einer acquirirten Lues abstinent lebt, bekam am 13. December 1895 einen Anfall von Herzangst und Schweiss, der ohne Bewusstseinsstörung verlief und als Angstanfall angesehen werden musste. Später am 21. Februar 1895 hat er ganz plötzlich bei der Arbeit den ersten tiefen Ohnmachtsanfall bekommen, der schon durch seine mehr als 20 minutenlange Dauer sich als epileptisch kennzeichnete. Dann hat er eine Reihe von Absencen im Colleg, auch im Bett gehabt, deren Daten mir unbekannt sind, dazwischen (am 15. Juni und 15. Juli 1896) Zustände von Kopfweh, Magenverstimmung und Erbrechen, die wohl Migränen sind, und am 21. Juli 1896 einen Anfall, in dem ich ihn sah, und der zweifelsfrei epileptisch genannt werden muss. Patient wurde, nachdem er eben noch vergnügt mit einem Freunde beim Abendbrod gesessen, plötzlich von einem Unbehagen befallen, ging ins Nebenzimmer und stürzte dort bewusstlos hin. Nach dem Erwachen sehr

matt, dumpfer Schmerz im Kopf, auf Brom guter Schlaf. Nächsten Morgen völlig frei.

Ein dritter Sohn W. B., ebenfalls Jurist, leidet an „Ohnmachtsneigung", periodischem Schnupfen und anfallsweise auftretender Acne.

Vater und Mutter sind gesund, doch sind die Familien belastet.

Von der Mutter sind mir der Geburtstag (1. Februar 1853) und die Kalenderdaten der Menses in den 3 letzten Monaten bekannt (26. Mai 1896, 20. Juni 1896 und 14. Juli 1896) und das Datum eines Anfalles von Magenschmerz, Erbrechen und Ohnmacht (15. Juli 1896).

Wir wollen nun in nachstehenden Tabellen die Leidenszeiten der drei Söhne zuerst einzeln und dann im Vergleich untereinander und mit den Menstruationsdaten der Mutter betrachten.

Ausserdem wollen wir die Geburtsdaten der Familienglieder abzuleiten versuchen.

M. B. geboren 16. October 1875.

Epileptische Anfälle:	9. April 1894	15. Mai 1894
	24. April 1894	25. Mai 1894
	3. Mai 1894	30. Mai 1894

In Reihen geordnet:

a) Männlich:	Intervall	b) Weiblich:	Intervall
9. April	24	* 3. Mai	27
* 3. Mai	22	30. Mai	
25. Mai			

Die Daten des 24. April und 15. Mai werden erst später ihren Anschluss finden.

H. B. geboren 28. April 1873.

		Intervall
Anfälle:	13. December 1895: Angst	$70 = 3 \times 23 + 1$
	21. Februar 1896: tiefe Ohnmacht (Epilepsie)	$115 = 5 \times 23$
	15. Juni 1896: Migräne	
	ausserdem 15. Juli 1896 Migräne	
	ferner 21. Juli 1896 epileptischer Anfall.	

Die beiden letzteren Daten werden in der Folge ihre Beziehung erweisen.

W. B. geboren 9. April 1877.

2. April 1895: Schnupfenanfall, Rhinitis vasomotoria.
27. Mai 1895: ebenso.
15. März 1896: plötzlicher Acneschub.
16. April 1896: Schnupfenanfall.
29. April 1896: Acneschub.
31. Mai 1896: Schnupfenanfall.
14. Juni 1896: Acnepustel und Schnupfen.
24. Juni 1896: Schnupfenanfall.
7. Juli 1896: Schnupfenanfall.

In Reihen geordnet:

a) Männlich:

1.	Intervall:	2.	Intervall:
15. März		16. April	
29. April	$45 = 2 \times 23 - 1$	31. Mai	$45 = 2 \times 23 - 1$
14. Juni	$46 = 2 \times 23$	24. Juni	$24 = 23 + 1$
7. Juli	23		

b) Weiblich:

	Intervall:
2. April 1895	
27. Mai „	$55 = 2 \times 28 - 1$

Frau E. B. (Mutter).

1. Februar	1853	Geburtstag
26. Mai	1896	Menses
20. Juni	„	Menses
14. Juli	„	Menses
15. Juli	„	Magenschmerzen, Erbrechen, zweimalige tiefe Ohnmacht.

Ausserdem existiren noch drei Geschwister, von denen ich nur den Geburtstag weiss:

Gymnasiast E. B., geboren 4. März 1881 und 2 Töchter, Frau Dr. K. geb. B., geboren am 20. Febr. 1872 und Fräulein H.....e B., geboren 8. August 1874.

Wenn man die erste 23tägige Reihe von H. B. den Kalenderdaten nach vom 21. Febr. 1896 an vollständig aufschreibt*) und daneben die Daten der 23tägigen Reihe 1. von W. B. setzt, so ergibt sich:

Intervall:	H. B.	W. B.
	13. December 1895	
$70 = 3 \times 23 + 1$	**21. Februar 1896**	
23	15. März „	**15. März 1896**
23	7. April „	
23	**30. April „**	**29. April 1896**
23	23. Mai „	
23	**15. Juni „**	**14. Juni 1896**
23	8. Juli „	**7. Juli 1896**

Diese Reihen der Brüder H. u. W. stimmen also überein.

Man kommt aber geradenwegs zum Geburtstag von Fräulein H....e B, wenn man vom 15. März 1896 (1tes Datum von W. B.) in 23tägigen Intervallen aufwärts bis zum 8. August 1874 schreitet. Dieser Geburtstag ist vom 15. März 1896 um $7889 = 343 \times 23$ Tage entfernt.

*) Die mir bekannten Daten der Anfälle sind fett gedruckt.

Und der Migräneanfall von H. B. am 15. Juni 1896 führt aufwärts auf den 4. Mai 1881, den Geburtstag des Gymnasiasten E. B. Der Abstand beträgt 5520 oder 240 × 23 Tage.

Indessen hat W. B. noch zwei andere Reihen. Wir wollen dieselben mit denen des dritten Bruders, des Landwirthes M. B. (Epilepsie) vergleichen:

Intervall	M. B. Epilepsie-Anfälle	W. B.	Intervall
	9. April 1894		
24	**3. Mai „**		
22	**25. Mai „**		
	Kalendermässig weitergerechnet bis (16. April 1896)	**16. April 1896**	45 =
692 = 30×23+2		**31. Mai „**	2 × 23 — 1
		24. Juni „	24 = 23 + 1

Diese Reihen der Brüder M. und W. setzen sich also ganz regulär in einander fort, sind identisch.

Verfolgt man ferner den 16. April 1896 (erstes Datum des W. B.) in 23tägigen Etappen aufwärts, so gelangt man zum 9. April 1877, zum Geburtstage W. B.'s selbst. Derselbe distancirt sich vom 16. April 1896 um 6946 = 302 × 23 Tage.

Ferner hängen folgende Termine der Söhne M. B., H. B. u. W. B. untereinander und mit der Mutter zusammen:

Intervall:	
7391 = 264 × 28 — 1	1. Februar 1853 Geburtstag der Mutter.
7675 = 274 × 28 + 3	28. April 1873 Geburtstag von Sohn H. B.
27 = 28 — 1	3. Mai 1894 Epileptischer Anfall von M. B.
307 = 11 × 28 — 1	30. Mai 1894 dto.
55 = 2 × 28 — 1	2. April 1895 Schnupfenanfall von W. B.
365 = 13 × 28 + 1	27. Mai 1895 dto.
29 = 28 + 1	26. Mai 1896 Menses der Mutter.
27 = 28 — 1	24. Juni 1896 Schnupfenanfall von W. B.
	21. Juli 1896 Epileptischer Anfall von H. B.

Differenz = 0

Ein Blick auf die eben gegebene Tabelle belehrt uns, dass alle drei Brüder untereinander und mit der Mutter dieselbe (weibliche) Hauptmenstruationsreihe gemeinsam haben. Ja, da die Menses der Mutter sich ohneweiteres auf den Tag ihrer Geburt beziehen lassen, dieser aber von der Menstruationsreihe der Grossmutter abhängt, so erkennen wir, wie drei Generationen durch denselben periodischen Vorgang mit einander verknüpft sind.

Ich mache noch besonders darauf aufmerksam, dass der Geburtstag des ältesten Sohnes H. B. (28. April 1873) von dem der Mutter (1. Februar 1853) um 7391 oder 264 × 28 — 1, und von den Menses der Mutter am 26. Mai 1896 um 8428 = 301 × 28 Tage absteht, gewiss ein giltiger Beweis, dass beide Geburtsdaten menstruelle waren.

Unser Beispiel lässt die Verknüpfung von Mutter und Kind aber noch an einem anderen Datum erkennen:

Es hatte M. B. am 23./24. April 1894 einen epileptischen Anfall (Mitternacht.)

Vom 24. April 1894 bis zum 14. Juli 1896 (Menses der Mutter) sind 812 = 29 × 28 Tage verflossen.

Ausserdem hat H. B. eine Migräne am 15. Juli 1896.

Bei der Mutter ist am 14. Juli 1896 der Eintritt der Menses, und am 15. Juli 1896 (also am gleichen Datum wie ihr Sohn H.) hat sie ihr sonst unbekannte Magenschmerzen, Erbrechen und zwei Ohnmachtsanfälle.

Endlich verlangen noch das Datum eines epileptischen Anfalles von M. B. am 15. Mai 1894 und das Geburtsdatum von Frau Dr. K. geb. B. am 20. Februar 1872 Anschluss.

Erstens sind diese beiden Daten untereinander durch dieselbe männliche Periode verbunden:

Vom 20. Februar 1872 zum 15. Mai 1894 rechnen 8119 oder 353 × 23 Tage.

Ferner ist zwischen dem Geburtstag der Schwester (20. Februar 1872) und dem Geburtstag von M. B. (16. October 1875) ein Abstand von 1334 oder 58 × 23 Tagen.

Der Anfall von M. B. am 15. Mai 1894 ist von seinem eigenen Geburtstage (16. October 1875) um 6785 = 295 × 23 Tage entfernt.

Es besteht also die innigste Beziehung zwischen den von der Mutter auf die Kinder übertragenen Perioden bei allen sechs Geschwistern. Unter den Geburtsterminen herrschen die männlichen vor, die bei fünf Geschwistern maassgebend sind.

Diese Thatsachen sind beredt. Wir werden aber alsbald weitere Zeugnisse kennen lernen, vor denen der Zweifel verstummt.

Als zweites Beispiel für die Fortpflanzung der periodischen Vorgänge in den Generationen gebe ich die mir genau bekannte Geschichte einer anderen Familie in der ebenfalls eine epileptische Anlage nachweisbar ist.

Frau L., geboren am 24. Mai 1834, hatte zwei Kinder, einen älteren Knaben W. L., geboren 24. October 1858 und eine jüngere Tochter C. L., geboren am 5. October 1859. In der Familie der Frau L. war ein älterer Bruder in seiner Jugend epileptisch, später gesund. Ein Sohn dieses Bruders ist als schwerer Epileptiker gestorben. Fall 132.

Frau L. selbst hat zur Zeit der Klimax häufig an epileptischen Absencen gelitten, die sich zu schweren und langen Ohnmachten steigerten. Patientin fiel plötzlich bewusstlos zu Boden und hat sich dabei auch häufiger verletzt.

Nach der Menopause ist sie frei geblieben bis zum 8. December 1895, wo sie um 10 Uhr Vormittags in einen Dämmerzustand verfiel, über ihre Umgebung nur mangelhaft orientirt war und erst nach 12 Stunden erwachte, ohne die geringste Erinnerung von den Ereignissen des Tages. In der Folge hat sie ab und zu an heftigen Hämorrhoidalschmerzen gelitten, die anfallsweise kamen und gingen. Auch Migränen, welche seit der Menopause sehr selten geworden waren, erschienen jetzt häufiger.

Der Sohn W. L. leidet seit seiner Jugend an einer Naseneiterung, die nach schweren durch Lungenentzündung complicirten Masern aufgetreten war und trotz vielfacher Eingriffe nicht geheilt ist. Der Eiter nimmt zeitweise einen leicht fötiden, zu anderen Zeiten einen faden Geruch an. Gewöhnlich ist er geruchlos. Der Patient hat häufige Kopfschmerzen, zum Theile Migränen. Bei den Migränen ist der sonst sehr normale Stuhl angehalten. Bisweilen stellt sich ohne irgend welche diätetische Veranlassung eine plötzliche Diarrhoe ein, die ebenso plötzlich ohne jede Therapie verschwindet. An gewissen Tagen findet sich ein Schmerz am After beim Stuhle ein. Gewöhnlich aber ist Patient nach dieser Richtung ganz frei.

Auch kommen zu Zeiten Schlingschmerzen — ohne localen Befund — und bei sonstigem Wohlbefinden zur Beobachtung, ebenso Schmerzen im linken oberen Eckzahn, der allmälig loeker wird.

Um die Zeit der Pubertät hat W. L. ebenfalls an Dämmerzuständen gelitten. Er ging dann z. B. in eine Wohnung, welche die Eltern schon vor Jahren verlassen und die anderweit bezogen war, läutete an und wachte bei ihm gänzlich fremden Leuten auf. Auch hat er in einem solchen Anfall versucht, eine fremde Wohnung mit seinem natürlich unpassenden Corridorschlüssel zu öffnen. Beim endlichen Erwachen ist es ihm völlig unklar gewesen, wie er zu einer solchen Handlung gekommen sein sollte. Später hat der Patient diese Zustände ganz verloren.

Die Schwester C. L. war gesund. Sie starb an nur eintägiger foudroyanter Pneumonie am 31. December 1879.

Ich besitze nun vom Februar dieses Jahres an Aufzeichnungen über die Beschwerden von Frau L. und über diejenigen ihres Sohnes W. L.

Nachstehend sind dieselben den Daten nach und zugleich in Reihen geordnet wiedergegeben.

A. Weibliche Reihen:

Reihe I.

Frau L.		Sohn W. L.	
Intervall		Datum	
	17. Mai 1896 leichte	17. Mai	
27	Hämorrhoidalschmerzen.	13. Juni	Aphte an der Unterlippe. Schmerzen im linken oberen
	13. Juni 1896 starke		Eckzahn.
29	Hämorrhoidalschmerzen.		
	12. Juli 1896 Migräne.	11. Juli	schwere linksseitige Migräne, Stuhl angehalten.

NB. Das Geburtsdatum des Sohnes 24. October 1858 ist vom Anfangsdatum dieser Reihe 17. Mai 1896 um $13719 = 490 \times 28 - 1$ Tage entfernt.

Reihe II.

Frau L.		Sohn W. L.	
Intervall		Datum	
	27. Mai 1896 heftige Hämorrhoidalschm., schlechte	26. Mai	rechtsseitige Migräne.
	Nacht vorher. Nase an den	22. Juni	fötider Geruch des Nasen-
$55 = 2 \times 28 - 1$	Genitalstellen geschwollen,		eiters. Sehr müde. Kopf
	stark cyanotisch.		schwer und heiss.
	21. Juli 1896 Migräne und	21. Juli	fötider Geruch des Eiters.
	sehr grosse Mattigkeit.		Sehr müde.

NB. Der Sterbetag der Tochter C. L., 31. December 1879 ist vom Anfangsdatum dieser Reihe 27. Mai 1896 um $5991 = 214 \times 28 - 1$ Tage entfernt. Das Geburtsdatum der Toehter, 5. October 1859, ist von ihrem Todestag (31. December 1879) um $7392 = 264 \times 28$ Tage entfernt. Wir begegnen hier zum ersten Mal der bedeutungsvollen Thatsache, dass auch der Todestag durch die periodischen Vorgänge determinirt ist.

Reihe III.

Frau L.		Sohn W. L.		
Interv.		Dat.	Interv.	
	8. Dec. 1895. Epileptischer Dämmerzustand.	8. Dec. 1895		
			$86 = 3 \times 28 + 2$	
		3. März 1896.	28	rechtsseitige Migräne. Sehr hinfällig.

Interv.		Dat.	Interv.	
				Schädelschmerz. Angehaltener Stuhl. Pollution.
		31. März	27	
				Leichte Benommenheit des Kopfes (rechts), etwas Blut aus der rechten Nase. Schmerz beim Stuhl.
		27. April	27	
168 = 6 × 28				
	24. Mai 1896 heftiger Kopfschmerz, nächster Tag Hämorrhoidalschmerz.	24. Mai		Benommener Kopf. Blut beim Schnauben.
Differenz = 0			Differenz = 0	

Reihe IV.

	Frau L.		Sohn W. L.	
Interv.		Dat.	Interv.	
	23. April 1896. Hämorrh.-Schmerz. Abends vorher Kopfweh.	23. April		rechtsseitige Migräne. Fötider Geruch des Naseneiters.
			28	
85 = 3 × 28 + 1		21. Mai		rechtsseitiges Kopfweh. Blut aus der rechten Nase.
			27	
	* 17. Juli 1896 plötzliche grosse Hinfälligkeit, brennender Durst, fiebrig.	17. Juni		sehr schwere Migräne.
			29	
		16. Juli		Migräneneigung links.
Differenz = + 1			Differenz = 0	

B. Männliche Reihen:

Reihe 1.

	Frau L.		Sohn W. L.	
Interv.		Dat.	Interv.	
45 = 2 × 23 − 1	3. Juni äusserer Hämorrh. Schmerz (begann schon ein wenig am Abend vorher).	2. Juni		linksseitige Migräne.
			46 = 2 × 23	
	18. Juli.	18. Juli		linksseitige leichte Migräne.
Differenz = − 1			Differenz = 0	

Reihe 2.

Frau L.			Sohn W. L.	
Interv.		Dat.	Interv.	
	19. Februar 1896 starker Hämorrhoidalschmerz.	19. Febr.		rechtsseitige Migräne.
22			22	
	12. März 1896 dsgl.	12. März		linksseitiger Kopfdruck, dünne Stühle.
24			25	
	5. April „ dsgl.	6. April		linksseitige Migräne, häufiger Stuhl. Fötider Geruch des Nasenciters.
			23	
48 = 2 × 23 + 2		29. April		eingenommener Kopf, Verstopfung der linken Nase, die etwas blutet. Heiser. Angehaltener Stuhl.
			23	
	23. Mai „ dsgl.	22. Mai		Abends plötzliche Mattigkeit, Gähnkrampf, wie so häufig als Prodrom d. Migräne.
21 = 23 — 2			22	
	13. Juni „ dsgl.	13. Juni		Aphte an der Unterlippe. Linker obererSchneidezahn thut weh.
24			23	
	7. Juli „ Anflug von Hämorrhoidalschmerz.	6. Juli		Stuhlbeschleunigung, Aphte an der Zungenspitze. Halsschmerzen. Abends heftiger Krampfhusten durch ca. 20 Minuten.
Differenz = + 1			Differenz = 0	

Reihe 3.

Frau L.			Sohn W. L.	
Interv.		Dat.	Interv.	
	31. Mai Hämorrhoidalschmerz	31. Mai		rechtsseitige Migräne.
24			24	
	24. Juni Anflug von Hämorrhoidalschmerz.	24. Juni		linksseit. Migräne. Acne.

Interv.		Dat.	Interv.	
23	* 17. Juli grosser Durst, plötzliche Hinfälligkeit, Magenverstimmung, Diarrhoe, „Ephemera“	17. Juli	23	erratische Diarrhoe.
			23	
23				Migräne.
	9. Aug. Kopfschmerz	9. Aug.		
Differenz = + 1			Differenz = + 1	

Reihe 4.

Frau L.			Sohn W. L.	
Interv.		Dat.	Interv.	
	9. März 1896 Hämorrhoidalschmerz.	9. März		rechtsseitige Migräne.
45 = 2 × 23 − 1		1. April	23	leichte rechtss. Migräne. Ein wenig Blut aus der rechten Nase.
			22	
	* 23. April 1896 starker Hämorrhoidalschmerz. Abends vorher Kopfschmerz.	23. April		schwere rechtss. Migräne. Stuhlverstopfung Fötider Geruch des Nasenei ters.
24			47 = 2 × 23 + 1	
23	* 17. Mai leichter Hämorrhoidalschmerz.			
	9. Juni Hämorrhoidalschmerz.	9. Juni		rechtsseitige Migräne, fötider Geruch, der mit dem Aufhören der Migräne sich verliert. Am 8. Juni etwas Blutfarbstoff im Harn.
Differenz = 0			Differenz = 0	

Die vorstehende Zusammenstellung zeigt den völligen Parallelismus der Beschwerden von Mutter und Sohn. Die Daten ihrer Leiden sind auf einander abgestimmt.

Sie zeigt aber auch, wie sich der Geburtstermin der Kinder rückläufig als ein Menstruationstermin der Mutter entpuppt.

Es sind also zwei Generationen mit einander verbunden Und in der letzten Generation verrathen Bruder und Schwester*) durch die Gemeinsamkeit ihrer Daten, dass sie desselben Blutes sind.

An die Bekanntgabe dieses Falles möchte ich noch einige Bemerkungen schliessen.

Erstens ist ersichtlich, dass auch die Hämorrhoidalschmerzen, deren neuralgischer Charakter offenkundig ist, einer gesetzmässigen Periodicität folgen. Beide Male, wo ich Gelegenheit hatte, die Nase im Schmerzanfall zu untersuchen, war sie cyanotisch. Ein gewisser Antheil des Schmerzes schien durch den Cocainversuch von der Nase her günstig beeinflusst werden zu können; es war nach den Angaben der Patientin der „äussere Schmerz", während der innere unbeeinflusst blieb. Es versteht sich, dass vorher die Digitaluntersuchung des Afters die Abwesenheit von Vorfall und Einklemmung erwiesen hatte. Ich möchte indes aus dem Ergebnis des Cocainexperimentes in diesem einen Falle keinen anderen Schluss ableiten als den, dass eine erneute Untersuchung des hämorrhoidalen Schmerzes unter Berücksichtigung der Nase nothwendig erscheint.

Ferner tritt uns auch in diesem Beispiele (beim Sohn W. L.) ein Stück aus der Lebensgeschichte eines Zahnes entgegen, des linken oberen Eckzahnes, der sich allmählig lockert. Der Schmerz und mit ihm die Lockerung kommt an einem periodischen Tage. Die Tabellen enthalten dafür das Datum des 13. Juni, wo zwei Reihen — weibliche Reihe I. und männliche 2 — sich kreuzen.

Endlich ist am 8. Juni Abends, männliche Reihe 4, bei W. L. das Auftreten von etwas Blutfarbstoff im Harn**) mit aller Sicherheit nachgewiesen. Sollte dieses vereinzelte Factum nicht an die paroxysmale Hämoglobinurie erinnern? Vielleicht ist deren physiologisches Vorbild durch so unbedeutende Ausscheidungen in ganz analoger Weise gegeben, wie das der Angstanfälle in den ängstlichen Träumen und leichten Bedrückungen, denen Männer und Frauen an periodischen Tagen so häufig unterliegen.

---

*) Auf die Bedeutung ihres Todesdatums komme ich später zurück.

**) Die Aufmerksamkeit erregte ein blutiger Rand im Hemde. Die spectroskopische Untersuchung brachte dann die Lösung. Bei einem Säugling (Knabe) habe ich Ähnliches mehrfach an periodischen Tagen gesehen. Es wurde bei ihm im Harn und im Speichel Blutfarbstoff ausgeschieden.

Die folgende Tabelle gibt die synoptische Geschichte zweier Geschwister. Es sind Töchter von Frau M. (Fall 121), deren Schwangerschaftsanalyse uns ja die ersten Anhaltspunkte für die Aufstellung periodischer Reihen gab. Ich setze zum Vergleich auch noch einmal die Reihen der Mutter daneben, soweit sie für die Daten der Töchter in Betracht kommen. Die Nummerirung der Reihen ist bei Mutter und Töchtern dieselbe wie diejenige auf Seite 115—117.

Ich erwähne ausdrücklich, dass in der nachstehenden Tabelle alle Daten abnormen Befindens der Kinder ihre Stelle gefunden haben, und dass an den Tagen, welche die Tabelle nicht enthält, die Kinder sich ungetrübten Wohlseins erfreuten. Die Störungen des Befindens (z. B. Husten) haben also nur einen Tag gedauert, wenn in der Tabelle nur ein Datum dafür angegeben ist. Wo daher wie z. B. in der weiblichen Reihe III am 4. März Schnupfen von eintägiger Dauer bei beiden Kindern angegeben ist, dürfte die Uebertragung nicht durch Bacterien, sondern durch die mütterlichen Perioden stattgefunden haben.

Fall 133.

Frau D.	Tochter Dorothea, geboren 22. December 1893.	Tochter Elisabeth, geboren 1. December 1894.
A) Männliche Reihen:		
1.	1.	1.
8. Februar 1896 schlaflose Nacht; Schädelweh.	8. Februar Angst. Heute sehr redegewandt.	8. Februar schlechtes Aussehen, fühlt in den Mund. Mangelnder Appetit, heisse Wangen.
	2. März am Gaumen beiderseits rothe Flecke, in der Mitte mit einem Bläschen.	
17. April eingenommener Kopf, Brechreiz, Schnupfen.		17. April Nachts unruhig, schreckhaft. Am 18. früh rothe Flecke am Körper; unterer Backenzahn durchgebrochen.
* 10. u. 11. Mai Nachts Wehen.		10. Mai Husten, Nasenbluten.
1. Juni Angst, Schweiss, Nasenbluten.	1. und 2. Juni Nachts viel Husten.	1. Juni Nachts viel Husten. tagsüber unruhig, heisser

		Kopf, dreimal Erbrechen. Klagt über Zähne. Am nächsten Tag rothe Flecken am Körper; spricht viel neue Worte. 23. und 24. Juni Enuresis. Durchbruch der unteren Augenzähne.
2.		15. Februar Haare stehen zu Berge bis Mittag. Schlechter Appetit, Mattigkeit. Am
16. Februar sehr matt.	16. Februar Nachts Erbrechen. Tags Erbrechen u. Diarrhoe. Nascht heute auffälliger Weise Salz, wo sie es findet. Im Nacken eine Urticaria-Quaddel.	16. Früh Erbrechen, später munter
1. April Brechreiz, Nasenbluten, eingenommener Kopf, Tenesmus.	1. April hustet viel.	1. April hustet. Enuresis, Urticaria.
25. April: unruhige Nacht Tenesmus vesicae. Starkes Nasenbluten.	25. April nervös und weinerlich. Schnupfen und Röthe im Hals.	25. April: Nachts viel Husten.
18. Mai Angst.	18. Mai: Nachts viel Husten.	18. Mai Nachts schreckhaft und unruhig. Bellender Husten. 19. Früh Strophulus-Ausbruch; obere Backenzähne sind durchgebrochen.
9. Juni Wehen, Vertaubung der linken Körperhälfte. Druck auf die Stirn.		9. Juni auffallende Steigerung des Appetits. Das Gesicht hat andere Züge.
2. Juli Angst. Sehr starker Milchzuschuss.	2. Juli Nacht unruhig, viel Husten.	

3.		
29. Januar sehr starke Kopfschmerzen.		29. Januar Fieber (39.3 After). Nächsten Tag wohl ($35,2$),
21. Febr. Angst, Nasenbluten.	21. Februar Enuresc.	21. Februar Enuresc. Fühlt Zähne.
24. Mai ängstliche Beklommenheit, Schweiss, Herpes, Wehen.	24. Mai viel Husten.	24. Mai Nachts viel Husten.
15. Juni Entbindung.		15. Juni Husten. Spricht von heute ab zwei und mehr Wörter zusammenhängend.
4.		
* 25. Februar Schwindel, Brechreiz, Mattigkeit, Halsschmerz.		* 25. Februar gesteigerter Appetit.
27. Mai Angst, profuser Schweiss.	26. und 27. Mai viel Husten.	26. Mai Nachts viel Husten. Fühlt Zähne.
19. Juni erster Milchzuschuss.		19. Juni sehr matt. Auffallende Blässe.
12. Juli Nahrung vermindert. Steissschmerzen.		12. Juli Husten, Enuresis.
5.		
6. Febr. Angst, Nasenbluten, Schwindel und Erbrechen.		6. Februar unruhige Nacht. Fühlt Zähne.
		29. Febr. sehr gesteigerter Appetit.
23. März Schwindel.	23. März fühlt die Backenzähne.	23. März fühlt Zähne, Enuresis.
14. April Brechreiz, eingenommener Kopf, Nasenbluten.		14. April Enuresis.
30. Mai Wehen.	30. Mai unterer Backenzahn durchgebrochen.	30. Mai unterer Backenzahn durchgebrochen, Enuresis.
22. Juni wenig Milchzuschuss. Kranker Zahn wird ganz lose, Zahnfleisch entzündet.		22. Juni spricht in vollen Sätzen. Durchbruch der unteren Augenzähne. Enuresis.

14. Juli starke Kopfschmerzen, Menses.		14. Juli fühlt rechten oberen Augenzahn.
6.	Reihe 6 fehlt.	
		12. Februar häufigen, etwas dünnen Stuhl; appetitlos.
29. Juni wenig Milch in der rechten Brust. Kranker Zahn lockerer und schmerzhaft.		29. Juni unruhige Nacht. Sehr blass. Erster oberer Augenzahn durchgebrochen.

B) Weibliche Reihen:

I.	Reihe I. fehlt.	
28. Januar sehr starke Kopfschmerzen.		28. Januar Aphten, Fieber (39.3).
*25. Februar Schwindel, Brechreiz, Mattigkeit, Halsschmerz.		*25. Febr. sehr gesteigertes Hungergefühl.
		19. Mai Urticaria am Halse. Die beiden oberen Backenzähne brechen durch.
17. Juni eingenommener Kopf, Trockenheit im Halse.		17. Juni Husten; fasst in den Mund.
II.	30. März: Röthelartiges Exanthem, das (4 St. dauert). Husten.	30. März Urtiearia - Ausbruch. Husten.
26. April Wehen.	27. April: Urtiearia an Hals und Armen. Oberer Backenzahn durchgebrochen.	27. April hustet.
	25. Mai: Nachts viel Husten.	25. Mai Nachts viel Husten.
20. Juni Pavor. Milchzusehuss. Blutigere Loehien. Nasenbluten. Kranker Zahn loser.		20. Juni Angstanfall.
19. Juli Steissschmerzen u. Beinschwäche verschwunden.		18. Juli sehr schlechtes Aussehen, grosse Mattigkeit.

III.		
5. März matt, starkes Jucken an den Brüsten, wie sonst vor den Menses.	4. März: gerötheten Hals; Husten und Schnupfen von eintägiger Dauer.	4. März Schnupfen von eintägiger Dauer.
28. Mai profuser Schweiss, Beschwerden im Nasenrachenraum.	2. April: Hustet. 28. Mai: Hustet.	2. April hustet.
IV.		
10. Februar Nasenverstopfung, Herzbeklemmung, Halsschmerz.	11. Februar: Die Nacht aufgeschreckt. Am Tag besonders unruhig und furchtsam.	11. Februar Nachts unruhig. Früh stehen die Haare zu Berge, Mittags legen sie sich. Enuresis, weinerlich, schwach und wacklig beim Laufen.
3. Juni profuser Schweiss, grosse Mattigkeit.		3. Juni hustet Nachts und hat heisse Schläfen.
30. Juni: wenig Nahrung in der rechten Brust. Kranker Zahn gestern und heute wieder lockerer und schmerzhaft.	30. Juni: Nachts unruhig und weinerlich.	30. Juni Nachts viel Schmerzen durch die Zähne.
V.	Reihe V fehlt.	
8. Juni Angst und Wehen.		8. Juni Nachts schreckhaft. Enuresis.
VI.		
* 19. Februar plötzlicher Heisshunger, Uebelkeit, Congestionen.	* 19. Februar blutiger Ausfluss aus beiden Nasenlöchern.	* 19. Februar Enuresis.
		16. April: spricht heute ca. 12 neue Wörter mehr.
10. Juni Pavor nocturnus.		10. Juni: heute ebenfalls ein Dutzend neuer Wörter.
Reihe VII fehlt.	Reihe VII.	Reihe VII fehlt.
	14. Februar Singultus. Zehnmaliges Erbrechen, Stuhldrang, Diarrhoe.	
	8. Mai Hustenanfall.	

Wer diese Zusammenstellung*) aufmerksam prüft, wird überrascht sein von der Coincidenz der Daten zwischen Mutter und Kindern. Sie lässt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig.

Wo eine Abweichung zwischen dem Datum der Mutter und dem der Kinder überhaupt vorkommt (höchstens von einem Kalendertag, wobei die thatsächliche Abweichung nur Stunden zu betragen braucht), da corrigieren die Termine der Kinder gewöhnlich das ein wenig fehlerhafte Intervall der Mutter, welches sich bei dieser erst am nächsten Termin ausgleicht.

Beispiel: In der männlichen Reihe 2 hat Elisabeth den richtigen Termin (15. Februar statt 16. Februar bei der Mutter), in der weiblichen Reihe II hat Elisabeth wiederum den richtigen Termin (18. Juli statt 19. Juli bei der Mutter), das Gleiche findet sich in den weiblichen Reihen III und IV beim 4. März bez. 11. Februar.

Auch hier sehen wir, wie nicht alle Daten in jeder Reihe der Mutter auch bei den Kindern durch auffällige Erscheinungen betont sind, und wie umgekehrt manche Betonungen von Daten der Kinder bei der Mutter vermisst werden. Aber die Periodicität bleibt bei beiden Generationen völlig die gleiche, Töchter und Mutter sind auf dieselbe Phase eingestellt.

Und wer daran Anstoss nehmen sollte, dass z. B. bei der Tochter Dorothea eine Reihe (weibliche VII) vorhanden ist, die bei Mutter und Schwester fehlt, den mache ich darauf aufmerksam, dass zwischen dem Anfangsdatum dieser Reihe (14. Februar 1896) und dem Geburtstermin von Dorothea, (22. December 1893) $783 = 28 \times 28 - 1$ Tage verflossen sind, also fast genau 28 Perioden zu 28 Tagen. Und der Geburtstermin gehört doch Mutter und Tochter in gleicher Weise an.

Bei der anderen Tochter, Elisabeth, leitet sich der Geburtstag (1. December 1894) vom 20. Jänner 1896 (männliche Reihe 6) her. Denn von diesem Datum bis zum 1. December 1894 sind 415 oder $18 \times 23 + 1$ Tage verflossen. Das Exempel stimmt immer.

---

*) Anmerkung. Da auf den ersten Blick die Zahl der betonten Tage bei den Kindern ziemlich gross erscheint, so mache ich auf das thatsächliche Verhältnis noch ausdrücklich aufmerksam, dass in dem Zeitraume von 173 Tagen, den die Tabelle umfasst (28. Jänner bis 18. Juli) bei Dorothea 23, bei Elisabeth 45 Daten ausgezeichnet sind.

Der Geburtstermin gehört einer menstruellen Reihe der Mutter an.

Ein älterer Sohn von Frau M., Fritz, ist am 9. November 1892 geboren. Der Wehenbeginn — und dieser muss als Anfang der „grossen Menstruation“ betraehtet werden — fiel bei dieser Entbindung nieht wie bei den Sehwestern auf den Geburtstag, sondern datirt von dem 6. November Naehmittag. Die Frau lag 3 Tage im Kreissen.

Vom 6. November 1892 bis 8. Deeember 1895*) (Anfangsdatum der männliehen Reihe 4 der Mutter) sind gerade 1127 oder 49×23 Tage dahingegangen. Der 8. December 1895 aber hat noeh eine andere ominöse Bedeutung. Das Kind erlag an diesem Tage einer Diphterie (naehdem es am 1. December**) an einer seheinbar harmlosen Angina erkrankt und am 4. Deeember entfiebert und euphoriseh war). Am 5. Deeember wurde dann der Knabe wieder krank. Die gleiehzeitige Giftwirkung zweier periodiseher Vorgänge (der 8. December gehört der 2. männlichen Reihe und der II. weibliehen Reihe an) mit dem auf der Höhe befindliehen diphteritiseben Toxin, zu dem auch noeh Behrings Serum addirt war, hat dann dem Leben des Kindes durch plötzliche Herzlähmung ein Ende gemacht. Wahrseheinlich haben die bei den einzelnen Perioden ausgeschiedenen Stoffe versehiedene (toxiseh e und antitoxiseh e) Werthigkeiten. Denn wir werden später sehen, dass auch gute Krisen durch sie herbeigeführt werden.***)

Der Beginn der Diphterie am 5. Deeember 1895 erfolgte bereits unter bösen Auspieien. Denn der 5. December (er gehört zur 6. männliehen Reihe der Mutter) lässt sieh nach aufwärts erstens zum 20. Oetober 1895 verfolgen, wo der Knabe naeh einer am 11. Oetober vorgenommenen Pockenimpfung einen grossen Angstanfall bekam. Die Wirkungshöhe des Impfgiftes und das Toxin der 6. männliehen Reihe haben ihn ausgelöst.

---

*) Anmerkung. Am 8. December hatte die Mutter die für ihre Angstanfälle eigenthümliche, prämonitorisehe Erweiterung der linken Pupille.

**) Männliche Reihe 1 der Mutter.

***) Die gute Anginakrise des 4. December gehört der ersten weiblichen Reihe an.

Aber 24 Intervalle weiter aufwärts, am 16. April 1894 liegt der Todestag seiner Grossmutter mütterlicherseits.

(Vom 16. April 1894 bis 20. October 1895 = 552 oder 24×23 Tage.) Sie starb an Ileus in Folge eines eingeklemmten Bruches innerhalb eines Tages.

Der Zufall im Datum wird ausgeschlossen, wenn ich erwähne, dass bei dem Söhnchen der Frau A. (Fall 122) am 11. Februar d. J. ein Nabelbruch und am 18. Februar ein doppelter Leistenbruch plötzlich hervortrat (ohne Vorboten). Der 11. Februar gehört der männlichen Reihe 2, der 18. Februar der männlichen Reihe 4 (der Mutter) an (vgl. S. 124).

Auch für die Brüche gelten periodische Tage. Die rein mechanische Erklärung reicht zur Aufhellung ihres Entstehens und der Einklemmungsursache nicht aus.

Ich muss den Leser bitten, mit mir noch einige Blicke auf die Tabelle zu werfen. Da erkennen wir vor allen Dingen, dass die Zahnentwicklung an periodischen Tagen erfolgt, schubweise, nicht continuirlich. Nachdem an mehreren periodischen Tagen — welche durch eine Zeit guten Befindens von einander getrennt sind — Unbehagen vorhanden war, wobei die Kinder in den Mund fassen und häufig auf die Gegend, wo der Zahn später durchbricht, erscheint auf einmal der Zahn an dem determinirten Tage. Ich weiss wohl, dass dieses vorgängige Unbehagen auch fehlen kann. Die kleine Tochter des befreundeten Collegen, dem ich die Angabe auf Seite 128 verdanke, bekam den ersten Zahn am 28. April 1896 ohne irgend welche Vorboten. Vom Wehenbeginn am 3. December 1895 bis 28. April 1896 excl. sind aber $146 = 5 \times 29^1/_5$ Tage verflossen, oder 5 individuelle Perioden der Mutter*).

Der Sohn von Frau A. (Fall 122) bekam den ersten Zahn, rechten unteren Schneidezahn am 5. August, also an einem Datum, das der fortgeführten ersten männlichen Reihe der Mutter (vgl. S. 124) angehört, welche sich übrigens durch das Auftreten der

*) Anmerkung. Ich kenne die „menstruellen Reihen“ der Mutter nicht. Sonst liesse sich das aus den Schwangerschaftsverhältnissen abgeleitete und mit der Beobachtung gut stimmende „individuelle“ Periodenintervall zweifellos auf die 23 oder 28tägige Periodicität beziehen.

Menses an zwei Terminen (26. Februar und 5. Mai 1896) gewiss als menstruell kennzeichnet. Bemerkenswert ist noch, dass die Mutter am letzten linken oberen Backzahn, der ihr bislang keine Beschwerden gemacht hatte, gerade am 5. August Schmerzen bekam, die am nächsten Tage wieder verschwunden waren. Es erfolgt also hier der Abbau des Zahnes bei der Mutter eben zu der Zeit, wo bei dem Sohn der erste Zahn durchbricht.

Der zweite Zahn (linker unterer Schneidezahn) erschien am 15. August, dem Datum der fortgeführten zweiten männlichen Reihe der Mutter. Auch diese Reihe enthält am 6. Juni eine wahre Menstrualblutung.

Und nun wird uns auch die Geschichte des kranken Zahnes bei Frau M. verständlich (vgl. S. 121 u. S. 170/71). Er lockert sich zu denselben Perioden, wo bei ihren Kindern die Zähne sich entwickeln und bekommt seinen letzten Stoss (vor dem Ausfallen) gerade an dem Tage, wo der erste obere Augenzahn bei der jüngeren Tochter das Licht der Welt erblickt.

Auch die Enuresis der Kinder (und Urticaria) tritt nur zu periodischen Zeiten auf. Sie gleicht dem Drängen zum Wasserlassen, von dem so viele Frauen*) gepeinigt sind und findet sich in der That zu periodischer Zeit auch bei Erwachsenen**). Ihr Zusammenhang mit Sexualvorgängen war offenbar schon den Alten bekannt (castus raro mingit). Aber erst wenn man ihre genaue zeitliche Beziehung kennt, versteht man, warum bei älteren Leuten nach dem Erlöschen der Sexualfunction die Blase weniger „hältig“ wird, und wie es kommen mag, dass gerade nach der Castration in oft zauberhafter Weise zuerst jener unaufhörliche Harndrang schwindet, welcher den Prostatikern manchmal das Leben zur Pein macht.

Dass auch die Entwicklung der Sprache in periodischen Schüben vor sich geht, lehrt die Tabelle gleichfalls. Ich unterlasse es, dieses Thema hier weiter auszuführen. Die Be-

*) An determinirten Tagen, vgl. Fall 115 und 121.

**) cf. Fall 124.

deutung der periodischen Functionen für die Entwicklung wird eine gesonderte Darstellung erfahren*).

Fall 134. Des Weiteren geben wir eine vergleichende Tabelle über die Leiden der Frau A., ihrer Mutter Frau P. B., ihrer Tante (der Schwester der Mutter) Frau C. D., und ihres Vetters Cyrill D., des Sohnes von Frau C. D.).

Frau A. ist uns aus unserer Sehwangerschaftsanalyse wohlbekannt (vgl. Fall 122.) Wir haben von ihr seehs männliche und fünf weibliche Reihen ermittelt, deren Nummerirung wir in der folgenden vergleiehenden Tabelle für alle vier Familienmitglieder beibehalten.

*) Am 11. und 15. Februar (weibliche Reihe IV und männliche Reihe 2) ist verzeichnet, dass bei Elisabeth die Haare auf der Stirn zu Berge stehen und sich Mittags wieder legen. Diese Tage gehören bei Mutter und Schwester in die Gruppe der Angsttage. Die Sprache weiss, dass vor Angst und Schreck (Pavor) einem „die Haare zu Berge stehen“ können. Nur sagt sie über die zeitliche Bestimmung dieses Phänomens nichts aus. Uebrigens ist dieses Sträuben und Hochstehen der Haare in der Familie des Vaters wohlbekannt. Stets vor einer Krankheit sträuben bei dem Vater, dessen Geschwistern und bei dem Grossvater sich die Haare. Es ist dies für die Familie immer ein Zeichen, dass etwas nicht geheuer ist. Auch bei dem an Diphterie verstorbenen Brüderchen Fritz war das Haarsträuben regelmässig vor schlechten Tagen. Vor seiner letzten Krankheit wurde es ebenfalls beobachtet.

A) Weibliche Reihen.

Frau P. B.

I.

3./4. März Magenkrampf-Anwandlung, Brustschmerzen, Kolik.

31. März Tenesmus vesicae.

29. April Sehwindel, Hämorrhoidal-Blutung.

Intervall

II.

23. Februar 1895 Influenza-Beginn.

308 = 11 × 28

28. Decbr. 1895 Tenesmus vesicae.

27

24. Jan. 1896 Migräne.

29

22. Februar linksseitiges Nasenbluten.

Reihen III und IV fehlen.

Tochter Frau A.

I.

3./4. März Nasenbluten links. Angina-Krise am 3. März.

31. März Menses.

29. April Aphte an der linken Wangenschleimhaut, müde.

II.

27. Decemb. Wehenbeginn.

24. Jan. 1896 müde, verstimmt, Flimmerscotom.

21. Febr. subjective Molimina menstrualia, Frösteln, Schmerzen an der Vulva.

Frau C. D.
Schwester d. Frau P. B.
Beobachtung erst 31. März begonnen.

I.

Intervall

31. März Kolik.

28. April Blutung in die Conjunctiva bulbi.

56 = 2 × 28

23. Juni hustet Blut aus.

II.

111 = 4 × 28 − 1

21. Febr.

12. Juni Kolik.

Knabe Cyrill D.
Sohn der Frau C. D.

I.

23. Juni Conjunctival-Injection und Ohrenschmerz.

II. fehlt.

			Intervall:		
V.	V.			V.	V.
			27	10. April	10. April Ephemera.
				7. Mai Blutung in die Conjunctiva.	8. Mai auffallend schlechtes Aussehen; müde.
*6. Juni Ephemera (zugleich männliche Reihe 2).	*5./6. Juni Menses (zugleich männliche Reihe 2).		29	*5. 6. Juni laufender Schnupfen, Athemdruck, Herpes am rechten Ohrläppchen.	
			28	3. Juli Kopfweh links. Linkes Auge injicirt.	2. Juli Krise der Angina.

B) Männliche Reihen.

			Intervall.		
1.	1.			1.	1.
4./5. Mai Nachts Tenesmus vesicae. 5. Mai Nasenbluten.	5. Mai Menses.		23	12. April Kolik. 5. Mai Kopfschmerz, Zahnschmerz, Ohrenlaufen.	
			46 = 2 × 23	20. Juni starke Kolik; sehr matt.	21. Juni Ohrenschmerz; Conjunctival-Injection.
Intervall	2.	2.		2.	2.
301 Tage = 13 × 23 + 2	2. März 1895 Beginn einer Pneumonie. 28. Dec. Tenesmus vesicae. 21. Jan. Tenesmus vesicae. 12. Febr. fieberhafte Kolik.	27. Dec. Wehenbeginn. 20. Jan. Angst. 11. Febr. müde, deprimirt, Schmerzen an der Vulva, Nasenbluten.			

		5. März Nasenbluten. 28. März Nasenbluten, Molimina. 19. April seröser Scheidenfluss.		
	13. Mai neuralg. Sehmerzen am linken Kuie.	13. Mai Blutspuren aus der Nase, leiehte blutigwässrige Seeretion aus der Scheide.	14. Mai Conjunctivitis dextra.	
	*6. Juni Ephemera mit Kopfsehmerz und Uebelkeit (gehört aueh zu weibl. Reihe V).	*6. Juni Menses (gehört aueh zu weiblieher Reihe V.).	*5./6. Juni Athemdruek, laufenderSehnupfen, Niesen, Hustenreiz, Herpes am rechten Ohrläppehen.	
	28. Juni Migräne.	28. Juni rechtsseitige Migräne mit Bauchschmerz und Stuhldrang.	28. Juni Tenesmus vesicae.	29. Juni Tonsillitis dextra (Temp. 39,/6.)
	3. 17. Juni Tenesmus vesieae.	3. 17. Juui Flimmerseotom, Bauchsehmerzen, Mattigkeit.	3. 17. Juni auffallend matt und hiufällig.	3. fehlt.
Intervall. 484 = 21×23 + 1	4. 9. März 1895 Krise der Pneumonie. 5. Juli 1896 Flimmer-Migräne. 5. fehlt.	4. 5. Juli Flimmer-Migräne.	4. fehlt. 5. fehlt.	4. fehlt. 5. fehlt.
	6. 8. März Uebelkeit, Congestionen, Stuhldrang. 31. März Menses. 23. April Molimina menstr.	6. 8. März Blutung aus der rechten Nase. 31. März Teuesmus vesieae. 22. April Nasenbluten.	6. fehlt.	6 fehlt.

Auch in dieser Tabelle ist die Uebereinstimmung der Perioden eine sehr vollkommene. Es sind zunächst zwei Generationen, die ihre Periodicitäts-Abhängigkeit von einander documentiren. Aber da die Mütter schwesterlich verwandt sind, so können sie ihre Periodenübereinstimmung nur von der Grossmutter ererbt haben. Fügen wir hinzu, dass wir 4 Daten (Entstehung der Brüche und Durchbruch der ersten beiden Zähne) aus dem Leben des Söhnchens von Frau A. bereits kennen, welche wiederum mit denen von Frau A. selbst identisch sind*), so haben wir eine Kette von vier Geschlechtern mit genau gleichen periodischen Phasen.

Lehrreich ist aus der Geschichte der Frau P. B., dass sich die zweite weibliche Reihe (vom 28. December 1895) zurückverfolgen lässt bis zum 23. Februar desselben Jahres, wo die Patientin von einer Influenza befallen wurde (23. Februar bis 28. December = 308 oder 11 × 28 Tage).

Der 28. December ist (wie der 27. December bei der Tochter) auch bei der Mutter zweien Reihen angehörig. Bei der Tochter sprang ja durch das Zusammentreffen der beiden periodischen Anstösse auf einen Tag vorzeitig die Blase, und die Wehen wurden ausgelöst.

Als Termin der zweiten männlichen Reihe betrachtet, leitete sich aus dem 28. December das Anfangsdatum einer Pneumonie ab, die am 2. März 1895 mit Schüttelfrost einsetzte.

Vom 2. März 1895 bis 28. Deebr. sind 301 od. 13 × 23 + 2 Tage verflossen. Wenn wir das Datum des Blasensprunges bei der Tochter (26. December Abends $10^1/_2$ Uhr) zum Ausgangspunkt nehmen, so sind genau 13 × 23 Tage bis zum Beginn der Pneumonie verflossen.

Die Krise der Pneumonie fällt auf den 9. März 1895 oder 484 = 21 × 23 + 1 Tage vom 5. Juli 1896, dem Datum der 4. männlichen Reihe entfernt.

Die 4. männliche Reihe hat also eine gute Krise gegeben.

Bei Frau A. selbst setzte am 29. Februar 1896, dem Datum der weiblichen Reihe III, eine Angina mit Schüttelfrost ein. Die

*) Bei diesem Söhnchen stimmen alle Phasen mit denen der Mutter, wie in gesonderter Analyse demnächst publicirt werden soll.

kritische Entfieberung brachte der 3. März, der weiblichen Reihe I angehörig. Und endlich ist Cyrill D. am 29. Juni an einer Tonsillitis dextra erkrankt. Also an einem Tage derselben Reihe (männliche Reihe 2), der seiner Tante, Frau P. B., die Pneumonie brachte. Entfiebert wurde er am 2. Juli (weibliche Reihe V).

Geboren ist Cyrill D. am 3. Januar 1887, wo mit dem Wehenbeginn bei der Mutter die Porrooperation ausgeführt wurde.

Vom 3. Januar 1887 bis zum 29. Oetober 1895 (dem Anfangsdatum der 3. männlichen Reihe bei Frau A — die Reihe ist übrigens dem ganzen Geschlecht gemeinsam) sind 3221 oder $140 \times 23 + 1$ Tage verstrichen.

Auch der Geburtstag dieses Knaben ist aus den Generationsreihen ableitbar.

Die Daten männlicher Reihen scheinen als Geburtstage in dieser Familie bevorzugt zu sein.

Frau P. B. ist am 1. December 1839 geboren. Von da bis zum 5. Mai 1896 (Menses der Toehter: männl. Reihe 1), sind 20609 oder $896 \times 23 + 1$ Tag verflossen.

Frau A. (Toehter von Frau P. B.) ist am 29. April 1869 geboren. Von da bis ebenfalls zum 5. Mai 1896 sind 9867 oder 429×23 Tage.

Die Schwestern von Frau A. (Zwillinge) sind am 15. Juli 1872 geboren. Bis zum 5. Mai 1896 sind $8695 = 378 \times 23 + 1$ Tage.

Und endlich der Bruder von Frau A. ist am 19. October 1870 geboren. Sein Geburtstag geht auf die 2. männliche Reihe, deren Anfangsdatum, der 19. October 1895, um $9131 = 397 \times 23$ Tage entfernt ist.

Von wo aus man die Aufstellung der Perioden prüfen mag: sie erweisen sich als tüchtig für jede Probe.

Als weiteren Beleg für den Zusammenhang der Generationen durch die periodischen Beziehungen, gebe ich in der Tabelle auf Seite 185—187 Beobachtungen aus der Geschichte einer Familie, wo mir Daten von der Mutter und von 7 Kindern zur Verfügung stehen. Fall 135.

Von der Mutter kenne ich zunächst die Tage der Menses durch mehr als $1\frac{1}{2}$ Jahre.

Die Menses traten ein:

	Datum	Intervall		Datum	Intervall
1895	5. Januar		1895	14. October	30
	2. Februar	28		11. November	28
	2. März	28		9. December	28
	28. März	26	1896	8. Januar	30
	25. April	28		3. Februar	26
	23. Mai	28		4. März	30
	19. Juni	27		7. April	34
	19. Juli	30		6. Mai	29
	18. August	30		4. Juni	29
	14. September	27		3. Juli	29

Die Intervalle sind nicht ganz regelmässig. Sie schwanken zwischen 26 und 34 Tagen. Diese Unregelmässigkeit wird erklärlich, wenn wir die Daten in 4 weibliche und 5 männliche Reihen ordnen, wie das in der folgenden Tabelle geschehen ist.

Die Mutter aber hat ausserdem Beschwerden. Seit langer Zeit hat sie anfallsweises Stechen beim Harnlassen und — allerdings seltener — wirklichen Tenesmus vesicae. Die Daten dieser Harnbeschwerden besitze ich von Anfang Januar dieses Jahres ab. Sie sind ebenfalls in der Tabelle verzeichnet.

Am Sonntag den 7. Juni blieben die Menses (4. Juni eingetreten, sie dauern sonst 5—6 Tage) plötzlich fort, und es trat eine Ohnmacht ein, angeblich in Folge einer psychischen Erregung. Am 10. Juli gab es einen grossen Angstanfall (Beklemmung, Herzarrhythmie, Schwindel, Schweiss, Diarrhoe, Zusammenbruch der Kräfte), der seine Spuren (Schwindel, Ohrensausen, Neigung zur Diarrhoe, Schweiss, Schwäche) bis zum 21. Juli hinterliess, mit welchem Tage Alles wie ausgelöscht war. Dieser Angstanfall — der erste im Leben — war im Sinne Freuds*) durch den ehelichen Präventivverkehr wohl vorbereitet. Er kam auch hier, wie wir später sehen werden, an einem determinirten Tage (männliche Reihe 6) und seine Spuren schwanden ebenfalls zu solcher Zeit (männliche Reihe 2).

Ausser der Mutter hat auch der 14jährige Sohn Eduard einen Angstanfall und zwar am 25. Juni 1896 (weibliche Reihe IV) gehabt. Damals schwänzte der sonst sehr ordentliche fleissige, begabte Schüler ganz unerwartet die Schule, aus Angst, „weil er einen Tadel im Englischen erhalten könnte!“ Objectiv war gar kein Grund zu dieser Befürchtung. Eduard aber betrieb seit einigen Jahren eifrig die Onanie (vor der Pubertät gibt das immer Angst, später Neurasthenie: Freud).

---

*) Vgl. Seite 142.

Der Knabe hatte zuvor und zwar am 9. October und am 16. October vorigen Jahres Anfälle von Blepharospasmus des linken Auges gehabt, die auf Cocainisirung der linksseitigen nasalen Genitalstellen (9. October) temporär und auf Aetzung dort (16. October) dauernd wichen. Die Genitalstellen waren gebläht und sehr empfindlich, wie fast typisch bei Onanisten.

Am 25. Mai dieses Jahres aber hat Eduard einen echten Gichtanfall im rechten Metatarsophalangealgelenk mit allen classischen Symptomen gehabt.

Man bemerkt, dass der 9. October 1895 vom 25. Mai um 229 oder $10 \times 23 - 1$ Tagen absteht, und dass 46 Tage (2×23) später das Datum des 10. Juli fällt, wo die Mutter den grossen Angstanfall bekam.

Der 16. October mit seinem zweiten Blepharospasmusanfall ist vom 25. Juni (Schulangst) um 253 oder $9 \times 28 + 1$ Tage entfernt.

Eduard hat dann noch am 16. Juni (männl. Reihe 5) und 18. Juni (weibliche Reihe II) sehr heftige Wadenkrämpfe gehabt.

Ein zweiter Sohn — Albrecht — ist mit Lues congenita behaftet. Er ist in Folge dessen vor sieben Jahren auf dem linken Ohre taub geworden und am 14. Mai 1894 hörte er ganz plötzlich auch auf dem bis dahin guten rechten Ohre gar nichts (Labyrinthtaubheit). Eine energische, momentan eingeleitete Cur brachte das normale Hörvermögen in den nächsten Wochen vollkommen wieder, bis am 2. Februar 1895 ein zweiter Anfall von Labyrinthtaubheit ebenso plötzlich erschien und sich auf eine erneute Cur nur langsam und nicht so vollständig wie das erste Mal löste.

Der 14. Mai 1894 gehört der ersten männlichen Reihe, der 2. Februar 1895 der ersten weiblichen Reihe der Mutter an.

Ausserdem sind in der Tabelle noch einige Beschwerden von den anderen Kindern verzeichnet. Wir heben als wichtig hervor dass die Angina bei Robert (Zwilling) am 15. Juni (männl. Reihe 5) mit hohem Fieber ausbricht und am 18. Juni (weibliche Reihe II) mit guter Krise endigt.

Bertha (Zwilling) bekommt ihre Angina am 27. Juni (männliche Reihe 4).

Anfang und Krisen von Infectionskrankheiten fallen auch hier auf periodische Tage.

Von den Reihen sind die 4 weiblichen und 5 männliche durch die Existenz der Menses als wahre Menstruationsreihen erwiesen. Zwei weitere männliche Reihen werden durch die Beschwerden von Mutter und Kindern gebildet.

Die innige Durchflechtung der periodischen Vorgänge zwischen Mutter und Kindern, die hier aufgezeigt worden ist, lässt sich aber noch weiter demonstriren, wenn wir die Geburtstage der Kinder betrachten.

Käthe 11. December 1884 Zwillinge 5. November 1892	2886 = 103 × 28 + 2 Tage 4830 = 210 × 23 Tage	
Albrecht 15. August 1879 Egbert 16. August 1880	367 = 16 × 23 — 1 Tage 561 = 20 × 28 + 1 Tage	
Eduard 28. Februar 1882 Hanna 20. September 1889	2760 = 120 × 23 Tage	

Die Geburtstage der Kinder sind aber nicht nur untereinander in den durch die Periodicität gegebenen Verhältnissen verbunden: sie lassen sich auch direct auf die Reihen der Familientabelle beziehen. Dabei wird die Verbindung der Kinder mit der Mutter noch besonders schön ersichtlich:

Egbert geboren 16. August 1880
Menses der Mutter 19. Juli 1895 } 5450 = 237 × 23 — 1
(männliche Reihe 2).

Eduard geboren 28. Februar 1882
Menses der Mutter 7. April 1896 } 5152 = 224 × 23
(männliche Reihe 4).

Hanna geboren 20. September 1889
Angstanfall d. Mutter 10. Juli 1896 } 2484 = 108 × 23
(männliche Reihe 5).

Käthe geboren 11. December 1884
Angstanfall d. Mutter 10. Juli 1896 } 4229 = 151 × 28 + 1
(männliche Reihe 5).

Albrecht geboren 15. August 1879
Tenesmus der Mutter 7. März 1896 } 6048 = 216 × 28
(männliche Reihe 6).

Zwillinge geboren 5. November 1892
Tenesmus der Mutter 7. März 1896 } 1218 = 53 × 23 — 1
(männliche Reihe 6).

Der Geburtstag der Mutter selbst findet seinen Anschluss an die zweite weibliche Reihe:

Frau P. geboren 18. März 1856
Menses am 28. März 1895 } $14254 = 509 \times 28 + 2$

(weibliche Reihe II).

Wie wir auch die Daten dieser kinderreichen Familie betrachten, immer finden wir die gleichen durch das Gesetz der Periodicität gegebenen Beziehungen*).

Tabelle der Familie P.

A) Weibliche Reihen:

I.		II.	
Intervall		Intervall	
	5. Januar 1895 Menses der Mutter.		28. März 1895 Menses der Mutter.
28		$56 = 2 \times 28$	
	2. Februar Menses der Mutter. Albrecht plötzlich taub.		23. Mai Menses der Mutter.
28		$279 = 10 \times 28 - 1$	
	2. März Menses der Mutter.		26. Februar 1896 Blasenstechen der Mutter.
$196 = 7 \times 28$		28	
	14. September Menses der Mutter.		25. März Stechen und Drängen in der Blase.
$113 = 4 \times 28 + 1$		$85 = 3 \times 28 + 1$	
	5. Januar 1896 Blasenstechen der Mutter.		18. Juni Krise der Halsentzündung von Robert. Eduard hat Beinkrämpfe.
27			
	1. Februar Blasenstechen leicht.		
29			
	1. März Blasenstechen energisch.		
Differenz $= +1$		Differenz $= 0$	

*) Bemerken möchte ich nur, dass die Saugbewegung, welche kleine Kinder mit Lippen und Zunge an periodischen Tagen (vgl. Tabelle männliche Reihe 2) machen, das sog. „Ludeln“, ebenso wie das Daumenlutschen, als ein Äquivalent für Onanie angesehen werden muss. Es bringt ebenso Angst eventuell mit Neurasthenie gemischt hervor, wie die wahre Onanie. Es kommt triebartig und ist den Kindern deshalb so schwer abzugewöhnen (vgl. S. 199). Die Rolle, welche später das Wort süss in der Liebessprache spielt, hat hier ihre erste physiologische Wurzel. Mit Lippen und Zunge schmeckt das Kind an der Mutterbrust zuerst den Milchzucker, sie geben ihm das früheste Befriedigungserlebnis. Süss hängt mit dem französischen „sucer“ (saugen) zusammen, und mit Zucker, suggar, sugere.

III.		IV.	
Intervall		Intervall	
	14. October 1895 Menses der Mutter.		16. October 1895: Eduard Blepharospasmus.
28		84 = 3 × 28	
	11. November Menses der Mutter.		8. Januar 1896: Menses der Mutter.
28		28	
	9. December Menses der Mutter.		5. Februar Blasenstechen der Mutter.
56 = 2 × 28		28	
	3. Februar 1896 Menses der Mutter.		4. März Menses der Mutter.
57 = 2 × 28 + 1		85 = 3 × 28 + 1	
	31. März Blasenstechen der Mutter.		28. Mai Albrecht hat Schwindel und Kopfschmerz.
55 = 2 × 28 − 1	* 25. Mai Albrecht schläft mit offenem Mund. Robert und Bertha haben Ohrenzwang. 26. Mai früh: Albrecht und Hanna Bellhusten.	28	25. Juni Eduard hat Schul-Angst.
Differenz = 0		Differenz = + 1	

b) Männliche Reihen:

1.		2.	
Intervall		Intervall	
			19. Juli 1895 Menses der Mutter.
		115 = 5 × 23	
	14. Mai 1894 Albrecht plötzliche Taubheit.		11. November 1895 Menses der Mutter.
346 = 15 × 23 + 1		114 = 5 × 23 − 1	
	25. April 1895 Menses der Mutter.	70 = 3 × 23 + 1	4. März 1896 Menses der Mutter.
115 = 5 × 23			13. Mai 1896 Tenesmus vesicae der Mutter.
		22	
	18. August 1895 Menses der Mutter.		4. Juni 1896 Bertha ludelt im Schlaf mit der Lippe wie beim Saugen. Am 5. Juni haben Bertha und Robert Urticaria.
230 = 10 × 23		23	

Intervall		Intervall	
69 = 3 × 23	4. April 1896 Blasenstechen der Mutter.	23	27. Juni Bertha bekommt Angina.
	12. Juni Hanna ist heiser und spricht durch die Nase.		20. Juli Bertha unruhig, ludelt.
Differenz = + 1		Differenz = — 1	

3.

Intervall		Intervall	
229 = 10 × 23 — 1	19. Juni 1895 Menses der Mutter.	206 = 9 × 23 — 1	14. September 1895 Menses der Mutter.
93 = 4 × 23 + 1	3. Februar 1896 Menses der Mutter.	69 = 3 × 23	7. April 1896 Menses der Mutter.
23	6. Mai Menses der Mutter.		15. Juni Angina bei Robert beginnt. 16. Juni Eduard Wadenkrampf.
23	29. Mai. Die gichtische Anschwellung bei Eduard lässt nach.		
	21. Juni Lid-Ödem bei Bertha		
Differenz = 0		Differenz = — 1	

5.

Intervall		Intervall	
185 = 8 × 23 + 1	8. October 1895 Eduard Blepharospasmus.	69 = 3 × 23	7. März 1896 Tenesmus vesicae der Mutter.
45 = 2 × 23 — 1	10. April 1896 Mutter hat leichtes Blasenstechen.		15. Mai Tenesmus vesicae der Mutter.
	* 26. Mai Eduard Gicht-Anfall. Albrecht schläft mit offenem Munde. Robert und Bertha Ohrenzwang.	23	7. Juni Ohnmacht der Mutter.
46 = 2 × 23	10. Juli Angstanfall der Mutter.	46 = 2 × 23	23. Juli Bertha unruhig; Pavor nocturnus.
Differenz = 0		Differenz = 0	

Weiterhin stehen mir die Daten von zwei Geschwistern zur Verfügung, die ebenfalls den Periodicitätszusammenhang durch eine Reihe erweisen, welche die Menses der Mutter einbegreift.

Ich führe die Daten insbesondere deswegen an, weil bei der jüngeren Schwester eine sehr heftige fieberhafte Angina am 29. Juni 1896 (männliche Reihe 1) ausbrach, die am 3. Juni (weibliche Reihe II) kritisch abschloss. Wir sehen hier wiederum, wie Ausbruch und Entfieberung einer Infectionskrankheit sich an periodische Termine ansehliessen.

Fall 136.

A. Männliche Reihen:

(Hildegard H. 4 Jahre)

Intervall	1.
$163 = 7 \times 23 + 2$	7. November 1894 Migräne*)
$345 = 15 \times 23$	19. April 1895 Migräne.
$92 = 4 \times 23$	29. März 1896 „
	29. Juni 1896 Anginabeginn.

	2.
$46 = 2 \times 23$	*6. Januar 1896 Migräne
$47 = 2 \times 23 + 1$	21. Februar 1896 verstopft, appetitlos, matt.
	*8. April 1896 verstopft, appetitlos, matt.

B. Weibliche Reihen:

I.

Intervall	Hildegard.		Gertrud (12 Jahre)
$54 = 2 \times 28 - 2$	**6. Januar 1896**	Obstipatio, Strophulus.	6. Januar schlechtes Aussehen, sehr matt.
28	**29. Februar „**	dto.	29. Febr. dto.
28	28. März	Obstipatio, schlechtes Aussehen.	27. März Migräne.
$57 = 2 \times 28 + 1$	25. April	fehlt.	25. Apr. starkes Nasenbluten.
	21. Juni	Obstipatio, sehr blass.	fehlt.

Die fettgedruckten Termine 6. Jänner und 29. Februar sind zugleich wahre Menstruationsdaten der Mutter.

*) Die Daten entstammen eigener Beobachtung, die ich bei ärztlichen Besuchen in der Familie machen konnte. Das sonst ganz muntere Kind wurde plötzlich blass, matt, erbrach, hatte an dem Tage keinen Stuhl und genas nach einem mehrstündigen Schlaf vollkommen.

II.

Hildegard.

Intervall	
$56 = 2 \times 28$	8. Mai 1896 appetitlos, matt, verstopft. 3. Juli 1896 Krise der Angina.

III.

Gertrud.

Intervall	
28 $83 = 3 \times 28 - 1$	11. März Verstopft, müde. *8. April Nasenbluten. 30. Juni Verstopft, Nasenbluten.

IV.

Gertrud.

Intervall	
$2 \times 28 + 1 = 57$	20. März Migräne. 16. Mai laufender Schnupfen und Halsschmerz.

Die weibliche Reihe I ist bei beiden Schwestern betont. In ihr liegen auch die Menstruationstermine der Mutter.

Für den Nachweis, dass Beginn und Krise acuter Infectionskrankheiten auf periodische Tage fallen, ist auch eine kleine Abhandlung aus der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ vom 23. Juli 1896 lehrreich, die mir gerade in die Hand fällt und in der Dr. Schuster — Nauheim einen Fall cardialer Bradycardie mittheilt. In der Krankengeschichte kommen folgende Daten vor:

Fall 137. Am 22. Juni 1893 erkrankt das vierjährige Kind an acutem Gelenk-Rheumatismus, der am 29. Juni abgelaufen ist. Gegen „Ende Juli“ treten Anfälle von Puls-Arrhythmie mit Schweiss und Unruhe auf, die allmählig nachlassen. Am 13. September stellt sich Herpes zoster ein, mit ihm ein Recidiv der Anfälle. Am 28. September sind der Zoster ganz und die Anfälle bis auf Spuren verschwunden. Am 12. October kommen die Anfälle plötzlich wieder. Am 23. October schwinden sie. Bis zum 8. November war das Kind gesund. Dann traten häufige Stühle ein. Nachlass Ende November.

Die Daten gruppiren sich so:

a) Männliche Reihe:

29. Juni 28. September	$91 = 4 \times 23 - 1$

b) Weiblichen Reihen:

I.		II.	
22. Juni 13. September 12. October 8. November	$83 = 3 \times 28 - 1$ $29 = 28 + 1$ $27 = 28 - 1$	31. Juli („Ende Juli“) 23. October	$84 = 3 \times 28$

Der Beginn des Rheumatismus am 22. Juni und der des Zoster am 13. September fallen auf dieselbe weibliche Reihe, das Ende vom Rheumatismus am 29. Juni und vom Zoster am 28. September auf dieselbe männliche Reihe.

XII.

Der Zusammenhang der Generationen durch die Uebertragung der Periodicität von Mutter auf Kinder ist unzweifelhaft. Wenn ich dafür trotzdem noch ein Beispiel anführe, so geschieht es, weil es uns zugleich noch den wichtigen Connex von Nase und Sexualität im Greisenalter demonstrirt.

Fall 138. Frau Baronin von H . . . . r, 74 Jahre.

Hat zur Pubertätszeit und während ihrer beiden Schwangerschaften an Schwindel gelitten. Später nicht mehr. Ist seit ca. 20 Jahren in der Menopause. Im Verlauf derselben haben sich starke Varices an den Schenkeln ausgebildet und häufigeres Nasenbluten ist aufgetreten. Vor sechs Jahren ist Urticaria — anfallsweise — erschienen. Daten unbekannt. Am 24. Januar 1894 wurde Patientin Nachts von einem heftigen Schwindel überfallen, der mit Brechreiz und Stuhlzwang einherging. Prof. K., der gerufen wurde, hielt den Zustand für einen apoplektischen „Mahner.“ In den nächsten Tagen trat beim Bücken oder beim Umlegen auf die linke Seite der Schwindel noch des öfteren auf, war indessen sehr abgeschwächt. Auf Cocainisirung einer schlaffen Schwellung am hinteren Theil des sept. narium sinistr. verschwand der Schwindel und ist auf Trichloressigsäureätzung dieser Partie nie wiedergekehrt.

Am 17. November 1895 sah ich die Patientin, welche ohne erkennbare Ursache von Herzdruck, Diarrhoe und quälender Urticaria eben befallen war. Der Zustand heilte ohne Therapie in einem Tage.

Am 12. März 1896 wiederholte sich die Urticaria.

17. November 1895	Intervall
12. März 1896	$116 = 5 \times 23 + 1$

Die Tochter der Patientin hat mir vom Herbst 1895 an Notizen über die Termine ihrer Menses und über etwaige Beschwerden gemacht.

Daraus ergibt sich folgende Reihe:

Intervall	
	21. November 1895 Menses
23	
$2 \times 23 + 1 = 47$	14. December 1895 Anfall von Herzbeklemmungen
24	30. Januar 1896 Menses
	23. Februar 1896 Migräne, linkseitige Ischias, Blut aus der rechten Nase, das mit Eintritt der Menses aufhört.
$5 \times 23 = 115$	
	17. Juni Menses.

Verfolgt man diese 23tägige Reihe nach aufwärts, so ergibt sich vom 21. November 1895 (den Menses der Tochter) zum 24. Januar 1894 (dem Schwindelanfall der Mutter) ein Abstand von 666 oder $29 \times 23 - 1$ Tagen!

Die Mensesdaten der Tochter führen also geradewegs aufwärts zum Schwindelanfall der Mutter.

Auch dieser fällt auf ein menstruelles Datum (bei einer Greisin!) und seine Folgen sind von der Nase aus mit einer Promptheit erledigt worden, die staunenswerth ist.

Der Zusammenhang zwischen Nase und Sexualität ruht also auch im hohen Alter nicht.

Das zeigt auch ein anderer Fall, wo die Patientin allerdings erst 61 Jahre zählt, aber in Bezug auf die Dauer der Menopause (seit 23 Jahren) noch den Vorrang beanspruchen kann.

Frau W . . ff. 61 Jahre (seit 23 Jahren Menopause). **Fall 139.**

Leidet seit 8 Jahren an Angst mit Arrhythmie, ausserdem an Magenschmerz.

Am 18. März 1888 (Todestag ihres Mannes) kolossales Nasenbluten — Tamponade durch Prof. W.

Genau 3 Monate später am 18. Juni 1888 Wiederholung der Nasenblutung.

Vom 18. März bis zum 18. Juni sind $92 = 4 \times 23$ Tage verflossen.

Und für eine Menopausen-Blutung der Nase an einem periodischen Tage ist auch der folgende Fall ein um so schöneres Beispiel, als bei ihm durch das Auftreten von blutigem Scheidenfluss das Resultat der Rechnung besiegelt wird.

Frau N . . . . n. 53 Jahre. **Fall 140.**

Patientin hatte am 1. März 1892 zum letzten Mal die Periode.

Am 12. März 1896 entstand bei der Sondirung eines Restes der linken mittleren Muschel (die früher glatt entfernt war) eine kolossale Blutung, die nur durch sehr feste Tamponade zu stillen war.

Gleichzeitig traten aus dem rechten Auge blutig gefärbte Thränen stromweise hervor.

Vom 13./14. März Nachts leichter blutig gefärbter Ausfluss aus den Geschlechtstheilen.

Die Blutung wurde sofort als vicariirende angesprochen. Beweis — ausser den blutigen Thränen und dem blutigen Scheidenfluss —:

Vom 1. März 1892 bis 12. März 1896 sind 1472 = 64 × 23 Tage verflossen.

Dieser blutige Seheidenfluss war seit der letzten Regel vor 4 Jahren nicht mehr ersehienen. Er ist als von der Nase her ausgelöst zu betraehten. Um so mehr, als wir ganz Analoges in einem früheren Falle (vergl. Fall 2) beobachteten. Die Sehädigung der Nase hat hier die „Ventiltüchtigkeit" derselben beeinträehtigt und deshalb erscheint die Genitalblutung (vergl. die Ausführungen auf Seite 129).

* * *

In einem der letzterwähnten Fälle (Fall 138) trat Urtiearia auf, u. zw. das eine Mal mit deutliehen Angstzeiehen (Herzdruck, Diarrhoe) verknüpft, das andere Mal ohne dieselben. Aber beide Urtiearia ausbrüehe entfielen auf Tage einer männliehen Reihe.

Wir haben sehon früher gesehen, dass Urtiearia ebenso wie der Strophulus infantum periodisch auftritt (vergl. Fälle 133 u. 135).

Hier sei noch ein Beispiel dafür angeführt, wo bei einem Kinde Urtiearia und Prurigo (es gibt ja zwischen diesen Leiden alle möglichen Uebergänge) häufig mit voraufgehendem Singultus erseheint, öfters von Singultus allein „ersetzt" wird, und wo ausserdem die Bedingungen des Pavor noeturnus (im Freud'sehen Sinne) durchsiehtig sind.

Fall 141. Knabe Fritz L. . . . $3^3/_4$ Jahr, hat an Rhachitis, Prurigo, Adenoiden und Phimosis gelitten. In der Familie besteht die Neigung zur Urticaria. Seit Jahresfrist bemerkt die aufmerksame Pflegemutter, dass der Kleine auffälliges Schamgefühl an den Tag legt, ausserdem sehr markant sich für den nackten weiblichen Körper interessirt, ihn betastet etc. Seitdem Pavor noeturnus und abendliche Angst. Will nicht mehr wie früher ohne Licht einschlafen, fängt vor Angst zu schreien an etc. Der Prurigo, welcher jetzt alle Uebergänge zur Urticaria zeigt, kommt anfallsweise und vergeht wieder. Fast immer geht ein bis zwei Tage früher Singultus voran und der Penis wird dann steif.

Die Termine sind seit dem 5. October 1895 genau beobachtet. Sie sind folgende:

5. October 1895: Urticaria (4. October Singultus).

11. October: Singultus, Penis steif.

20. December: Prurigoknötchen, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung. (Singult. nicht beobachtet.)

25. December: Urticaria am Rücken.

13. Januar 1896: Singultus.

5. Februar: Singultus (am 7. Februar Prurigo-Urticaria).

16. Februar: Urticaria. (14. Februar Singultus, Appetitlosigkeit, weinerlich, schlaflos. Nach Ausbruch der Urticaria völlig munter.)

26./27. Februar: Singultusanfall.

2. März: Urticaria, Verstopfung und Appetitlosigkeit.

5. März: Urticaria, Schmerzen an der Zunge.

23. März: Urticaria.

10. April: einige Urticaria-Quaddeln; vorher schreckhaft.

8. Mai: Singultus.

10. Mai: vereinzelte Quaddeln.

12. Mai: zahlreiche Quaddeln; verstimmt.

28. Mai: grosser Urticaria-Ausbruch und Singultus.

Hieraus ergeben sich folgende Reihen:

A. Männliche Reihen:

1.

	Intervall
11. October 1895	
26. Februar 1896	$138 = 6 \times 23$
28. Mai 1896	$92 = 4 \times 23$

Differenz der Reihe = 0.

2.

	Intervall
20. Decemb. 1895	$24 = 23 + 1$
13. Januar 1896	23
5. Februar 1896	$22 = 23 - 1$
27. Februar 1896	

Differenz der Reihe = 0.

3.

	Intervall
23. März 1896	$46 = 2 \times 23$
*8. Mai 1896	

Differenz = 0.

4.

	Intervall
25. Decemb. 1895	$68 = 3 \times 23 - 1$
2 März 1896	$69 = 3 \times 23$
*10. Mai 1896	

Differenz = — 1.

5.

	Intervall
5. März 1896	$68 = 3 \times 23 - 1$
12. Mai 1896	

Differenz = — 1.

B. Weibliche Reihen:

I.

	Intervall
14. Februar 1896	$56 = 2 \times 28$
10. April	28
*8. Mai	

Differenz = 0.

II.

	Intervall
16. Februar 1896	$84 = 3 \times 28$
*10. Mai	

Differenz = 0.

In diesen Reihen sind alle beobachteten Daten mit Ausnahme des ersten Termines 4./5. October enthalten. Für den Anschluss dieses Termines hat offenbar der Beobachtungszeitraum nicht ausgereicht.

Das frühzeitige Schamgefühl*), die erwachende Libido, welche frustrane Erregung zur Folge hat, und die Angst, die sich promptissimo einstellt, ergeben eine klare Kette von Ursache und Wirkung.

Und der Singultus documentirt seine sexuelle Herkunft durch die Erectio penis, welche ihn begleitet.

Ehe wir aber auf die Natur der Angsterregung näher eingehen, wollen wir noch einige markante Fälle derselben der zeitlichen Analyse unterziehen. Und zwar sind ausdrücklich Fälle von Männern gewählt, um mit voller Klarheit das schon früher (vergl. Fälle 126 und 141) demonstrirte Factum zu erweisen, dass auch im männlichen Organismus beide Arten von periodischen Vorgängen (23 und 28tägige Reihen) vorgebildet sind.

Fall 142. Der 42jährige Dr. D. leidet ebenfalls an Angstneurose, aber in Folge von jahrelanger sexueller Ablenkung (Abstinenz).

Seine Anfälle gruppirten sich während meiner Beobachtung so:

Intervall	
	4. October 1895 Angstanfall Nachts (glaubt erdolcht zu werden;
23	6 copiöse Stühle).
	27. October Migräne.
24	
	20. November Arrhythmieanfall. Starke Blähungen, 5 Stühle!
23	
	13/14. December Nachts: Starker Pavor, ängstliche Unruhe, häu-
22	fige dünnbreiige Stühle.
	4. Januar Abds: Starke Angst mit Herzklopfenanfall, dünne Stühle.
23	
	27./28. Januar Nachts: Aufschrecken, dünne Stühle.

Ausserdem liess sich bei demselben Kranken noch eine zweite Reihe von Beschwerden beobachten:

Intervall	
	2. October Paraphasie-Anfall (auffälliges Versprechen).
$56 = 2 \times 28$	
	27. November Paraphasie.

Auch diese Zahlen sind sehr significant. Man sieht in den beiden angeführten Beispielen wie die 23- und die 28tägige Periode mit unverkennbarer Deutlichkeit auch beim Manne existiren.

*) Anmerkung. Die feine Beobachtung der Bibel lässt Scham und Angst zugleich ins Dasein treten. Adam fürchtet sich vor dem Herrn, weil er nackt ist, nicht weil er das Gebot übertreten.

Ein weiteres Beispiel stammt von einem 48jährigen Buchhändler, Herrn K., der früher schwach potent war und sich (er hat eine viel ältere Frau) seit einem Jahrzehnt ganz abstinent verhält. Fall 143.

Er leidet an Anfällen von Hinterhauptschmerzen, Ischialgie und Kreuzschmerzen (mit nasalem Mechanismus. Cocainversuch von den Genitalstellen der Nase aus erfolgreich), die sich mit coordinatorischem Schwindel paaren. Diese Form des Schwindels gehört in die Gruppe der Angst.

Beobachtung:

Interv.	
23	3. November: Kreuzschmerzen, Schwindel.
24	26. November: Hinterhauptschmerz, Schwindel.
	20. December: Ischias, Schwindel.

Viel länger habe ich einen anderen Patienten mit Abstinenzneurose verfolgen können, Herrn P....., 42 Jahre alt. Fall 144.

Am 28./29. April 1895 Nachts enormer Angstanfall mit Arrhythmie. Daneben schon früher nasale Beschwerden (Schnarchen, Armschmerzen, Schmerzen im linken Hypogastrium und der linken Nierengegend), welche auf Aetzung de Genitalstellen (1. Mai) völlig und dauernd verschwinden.

Am 23. December 1895 Angstanfall. (Trifft auf der Strasse Freunde und glaubt, sie wollten ihn überfallen. Zu Hause angekommen, wird ihm ängstlich, er kann plötzlich das Dunkel des Zimmers nicht vertragen, legt sich ins Bett und bekommt typische Angstdiarrhoe.)

Fernere Termine waren:

3. Januar 1896 ängstlicher Traum.
5. Januar Angst und unmotivirte Wuth.
29. März Angst-Diarrhoe.
10. April auffallend schlechtes Aussehen.
12. April Arrhythmie-Anfall.
22. April ängstlicher Traum und Druck auf der Brust den ganzen Tag hindurch.
26./27. April Arrhythmie-Anfälle.
18. Juni Angst-Anfall.

Daraus ergeben sich folgende Reihen:

A) Weibliche:

I.		II.	
28. April 1895	Intervall	23. Decb. 1895	Intervall
5. Jan. 1896	$252 = 9 \times 28$	12. April 1896	$111 = 4 \times 28 - 1$
29. März	$84 = 3 \times 28$		
26. April	28		

III.	
22. April 1896	Intervall
*18. Juni	$57 = 2 \times 28 + 1$

B) Männliche:

	1.		2.
3. Jan. 1896	Intervall	10. April	Intervall
27. April	115 = 5 × 23	*18. Juni	69 = 3 × 23

In diesem Beispiel ist die Existenz beider Arten von Reihen sehr deutlich. Ebenso in dem folgenden Fall.

Fall 145.

Kanzleidiener S . . . . . t, 54 Jahre.

Seit 11 Jahren Coitus reservatus. Infolge dessen Angstanfälle (Angst, Zusammenschnüren der Brust, schwerer Athem, Schüttelfrost, aussetzender Puls, glaubt zu sterben). Früher öfters Heisshunger. Ausserdem Flimmerscotome und Schmerz an der Spitze des linken Schulterblattes.

Erster grosser Angstanfall während des Dienstes im Ministerium (Datum aus den Ministerialacten festgestellt): 29. Mai 1895. Anfälle während meiner Beobachtung:

29. Februar 1896 Angstanfall.
25. April Krampfhusten Nachts.
4. Mai sehr ängstlich und beklommen.
18. Mai Angstanfall.
2. Juli Angstanfall.
16. Juli Angstanfall.
3. August Angstanfall.

Daraus leiten sich ab:

A) Männliche Reihen

	1.		2.
29. Mai 1895	Intervall	*25. April	Intervall
*29. Febr. 1896	276 = 12 × 23	18. Mai	23
16. Juli 1896	138 = 6 × 23	2. Juli	45 = 2 × 23 − 1

	3.
4. Mai	Intervall
3. August	91 = 4 × 23 − 1

B) Weibliche Reihe:

*29. Februar	Intervall
*25. April	56 = 2 × 28

Am 29. Februar und 25. April schneiden sich männliche Reihen mit einer weiblichen.

Wir haben im Vorausgehenden Beispiele von Angst bei Kindern und Greisen, bei Männern und Frauen kennen gelernt.

Wir haben ferner gesehen, dass das Auftreten von Angstanfällen an periodische Tage gebunden ist. *)

Vergegenwärtigt man sich die frappante Aehnlichkeit eines Angstanfalles mit gewissen Intoxicationen — ich erinnere an die Angst bei acuter Nicotin- oder bei Colchicumvergiftung oder an das Angststadium im diabetischen Coma, — so kommt man zu der Annahme, dass zur Zeit der periodischen Tage ein Stoff im Körper ausgeschieden werde, der auf das Nervensystem wirkt und unter gewissen Umständen peinliche Empfindungen erzeugt. In physiologischem Abklang kennt fast jede Frau solche ängstliche Verstimmungen an den periodischen Tagen, die durch die uterine Blutung betont sind. Und gerade deshalb haben die Menses den Namen des „Unwohlseins" erhalten.

Das periodisch ausgeschiedene Toxin dient vielleicht beim normalen geschlechtsreifen Menschen der Sexualerregung. Vor der Geschlechtsreife beim Kinde ist es wahrscheinlich für den Aufbau des Organismus wichtig, nach der Geschlechtsreife besorgt es den Abbau desselben.

Bei Familie M. (Fall 133) haben wir gesehen, wie bei den Kindern die Entwicklung der Zähne, der Sprache in denselben periodischen Schüben sich geltend macht, welche die Menses der Mutter hervorbringen. Und fernere ausführlichere Beispiele für diese bedeutungsvolle Thatsache werden wir anderen Ortes veröffentlichen. Für den Abbau der Gewebe war die Geschichte des Zahnes von Frau M. lehrreich, der den letzten Anstoss vor dem Ausfallen an dem Tage bekam, wo bei dem Töchterchen ein neuer Zahn durchbrach. Wir werden aber sehr bald in viel eindringlicherer Weise den periodischen Abbau des Menschen kennen lernen.

---

*) Anmerkung: Mit der Feststellung, dass Angst nur an determinirten Tagen entbunden wird, entfällt der Einwand, den Löwenfeld (München, med. Wochenschr. 1895, Nr. 13) gegen die Freud'sche Theorie gemacht hat. Er lässt die Angstanfälle „weit überwiegend nur bei bestimmten (äusseren) Anlässen" eintreten und von der Vita sexualis unabhängig sein. „Sonst müsste jeder mit Angstzuständen Behaftete, so lange keine Aenderungen in seinem sexuellen Leben eintreten, von Zeit zu Zeit einen Angstanfall haben, wie der Epileptische seinen Anfall von grand und petit mal hat". Löwenfeld wusste natürlich nicht, mit welcher Genauigkeit seine Forderung von dem Angst- und dem epileptischen Anfall erfüllt wird. Beide folgen ihrer zeitlichen Bestimmung nach den gleichen Gesetzen. (S. auch Fälle 131 u. 122.)

Hier sollte nur auf die Möglichkeit hingewiesen werden, die Angsterregung an periodischen Tagen zu verstehen.

Der geschlechtsreife Mensch, der in der Lage ist, dem Reproductionsdrange voll zu genügen, hat keine Angst. Die Erregung findet ihren normalen Ausdruck und damit den Ausgleich.

Bleibt aber unter den Freud'schen Bedingungen der Ausgleich unvollkommen, so speichert sich ein Theil des nicht verwendeten Stoffes auf und kommt schliesslich in verwandelter Form als Angst zum Vorschein. Etwa wie die elektrische Kraft, da wo ihr zu grosser Widerstand zum einfachen Fortströmen entgegengesetzt wird, sich aufspeichert und sich in periodischen Entladungen ausgleicht mit solchen Licht-, Wärme-, und mechanischen Wirkungen, die bei dem ungehinderten Fortströmen nicht in die Erscheinung treten.

Dass aber die Angstentladung nur an bestimmten Tagen erfolgt, versteht sich. Denn an solchen Tagen findet ja die Niveauerhöhung statt, und diese vertragen schliesslich die Individuen nicht, die ihre „Depots" früher nicht richtig verwendet haben.

Bei Kindern, wo die Entwicklung in denselben periodischen Schüben vor sich geht, verräth sich durch leise Zeichen aus der Gruppe der Angsterscheinungen, dass diese Schübe eigentlich sexueller Natur sind. Solche Zeichen sind der Singultus und der beschleunigte Stuhl („Zahndiarrhoen"). Eine aufmerksame Beobachtung findet diese Zeichen überaus häufig in periodischer Folge. Sie findet aber noch viel directere Symptome in dem periodisch gesteigerten Triebe zum Lutschen oder Ludeln (vgl. Anmerkung auf Seite 185) und bei Knaben in directen Erectionen des Penis an solchen Tagen (auch schon in den ersten Lebensmonaten!). Ausserdem zeigt sich die sexuelle Natur dieser Schübe in kleinsten Blutstreifen aus der Nase und in Beimengungen von Blut oder Blutfarbstoff im Speichel und Harn. Wohlgemerkt: Das Alles nur in periodischer (28 oder 23tägiger) Folge.

Man darf auch wohl bei Kindern periodisch auftretende und schnell vergehende Bläschen oder Papeln zur Norm rechnen. Sie verdanken ihren Ursprung ganz gewiss dem Toxin, denn sie treten am selben Tage auf, wie die obgenannten Erscheinungen.

Verstärkt erscheinen sie als Urticaria, Strophulus oder Prurigo.*)

Die Angsterscheinungen können ihr physiologisches Vorbild erheblich überschreiten und als Pavor nocturnus, Enuresis oder als echter Angstanfall auftreten.

Dann liegt ganz gewöhnlich auch bei kleinen und kleinsten Kindern eine der Freud'schen Bedingungen vor, häufig das gewohnheitsmässige Lutschen, oft auch eine vorzeitige Erregung durch das abscheuliche Beruhigungsmittel der Kinderfrauen, welche das Schreien der Kleinen durch Klopfen auf die Genitalien so wirksam und unfehlbar zu coupiren wissen.

Ich rede nicht erst von wirklichen Anomalien der Genitalien, Phimosen, Smegmaabsonderungen, Balanitiden u. dgl., welche zu chronischen Reizungen führen; und gewiss nicht von den sexuellen Missbräuchen, welchen Kinder in jedem Alter und in erschreckender Häufigkeit von Seiten des Wartepersonales ausgesetzt sind. Auch hier muss ich auf die Arbeiten von Freud **) verweisen, die ganz bahnbrechend sind und uns über die sexuellen Verhältnisse und deren Wirkungen aufs Nervensystem neue und völlig ungeahnte Aufschlüsse ergeben haben.

Hiernach begreift sich das Auftreten von Angst im Kindesalter gewiss.

Nur möchte ich noch hinzufügen, dass manchmal die latente Angst erst durch die Wirkung eines anderen von aussen eingeführten infectiösen Giftstoffes zum Ausdruck kommt. Der Angstanfall von Fritz M. (vgl. Seite 173), der infolge des Schutzblatternimpfstoffes am periodischen Tage zum Ausbruch kam, ist ein Beispiel dafür. Der Angstanfall im Fieber gehört wohl auch in diese Gruppe, um so mehr, als solche Anfälle nicht selten kurz vor der Krise auftreten, über deren periodische Zeiten wir bereits unterrichtet sind.

Vor der Menopause findet sich gewöhnlich eine grosse Steigerung des sexuellen Bedürfnisses, und die weit nach dem Er-

*) Anmerkung. Erwachsene mit Angstneurosen haben öfters ein chronisches Eczem, das jeder localen Behandlung trotzt und mit Schwinden der Angst von selbst vergeht. Bei Asthmatischen sah ich nicht selten Vitilligo in der Nähe der inneren Augenwinkel.

**) Zur Aetiologie der Hysterie. Wiener Klin. Rundschau 1896 No. 22—26.

löschen der eigentlichen Zeugungsfähigkeit wieder erwachende Lust ist als Johannistrieb wohlbekannt. Die greise Ninon de l'Enclos hat auf die Frage, wann die Frau aufhöre zu lieben, ehrlich geantwortet: „Da müssen Sie eine Aeltere fragen."

Zur Bewältigung der Erregung reicht der Körper in den späteren Decennien nicht aus, und aus dieser Discrepanz ergeben sich die typischen Bedingungen der Angstneurose für die Alten.

Nur ein physiologischer Zustand verdient noch besonderer Erwähnung, weil er zu Zeichen der Angst häufig auch da Veranlassung gibt, wo sie sonst nicht vorhanden ist: Die Gravidität. Sie wirkt mindestens wie ein Multiplicator und bringt sonst ganz latente Angstspuren in Anfallsform ans Tageslicht. Wir wissen, dass die periodischen Processe intra graviditatem ihren Fortgang nehmen, dass sie aber den normalen Ablauf durch die menstruelle Blutung nicht finden, sondern aufgespeichert werden. Und in dieser Summation muss es gelegen sein, dass sie so häufig die Schwelle überschreiten und im Angstanfall nach Ausgleich streben.

Nicht selten kommt wohl noch als banale Schädlichkeit das veränderte sexuelle Leben der Schwangeren hinzu, die, so unglaublich es klingen mag, vom Beginne der Gravidität an „Noth am Manne" leiden.

Ich will ausdrücklich erwähnen, dass sich die Angst keineswegs ausschliesslich, ja nicht einmal nothwendig als Affect zu äussern hat. Herzangst (Herzklopfen, Arrhythmie), Athemangst (von der Depression bis zum Asthma), Angstschweiss, Heisshunger, Angstdiarrhoe, locomotorischer Schwindel, Frieren und Schütteln u. s. w. können in Combination oder einzeln das Bild des Angstanfalles geben.

Man sieht diesen Symptomen unschwer an, dass sie gesteigerte, gleichsam ins Grosse übersetzte Abbilder jener physiologischen Gruppe von Erscheinungen darstellen, welche als Herzklopfen, Athembeschleunigung, Schweissausbruch etc. den normalen Coitus begleiten.

Diese Andeutungen mögen hier genügen. Ich glaubte sie nicht umgehen zu können. Denn ohne ihre Voraussetzungen ist die Periodicität von Angsterscheinungen nicht verständlich.

Die periodischen Erscheinungen beim Manne zeigen sich selbstredend auch in ganz anderen Formen als im Auftreten von Angst.

Sie erschliessen sich sogar bei „gesunden Leuten“ der genaueren Beobachtung mit grosser Deutlichkeit.

Zwei Beispiele dafür:

Fall 146. Dr. H., ein 60jähriger Mann, ein Bild von Gesundheit und strotzender Kraft, von körperlicher und geistiger hervorragender Leistungsfähigkeit, ist mit einigen Daten notirt. Dieser Mann, dem „niemals etwas fehlt“, fühlt sich doch von Zeit zu Zeit matt, was er stets auf äussere Vorkommnisse schiebt (z. B. „die letzte grosse Hitze kommt bei mir erst drei Tage später heraus“) oder er ist appetitlos („das Bier muss gestern Abend zu kalt gewesen sein, es liegt mir im Magen“) oder endlich er hat seinen „Schein“ — Flimmerscotom. Hier sind solche Tage verzeichnet, die auf meinen Wunsch von seiner Umgebung aufgeschrieben sind.

A) Weibliche Reihen:

I.		II.	
20. Febr. sehr matt 17. April „ „	Intervall $57 = 2 \times 28 + 1$	27. März appetitlos; verstimmt. 19. Juni matt, schlechtes Aussehen, Knieschmerz.	Intervall $84 = 3 \times 28$

B) Männliche Reihen:

1.	
9. März sehr matt 23. April Flimmerscotom	Intervall $45 = 2 \times 23 - 1$

Hinter diesen „zufälligen“ Dingen liegt also ebenfalls das Gesetz der Periodicität.

Bei dem zweiten Fall ergibt die Anamnese recht significante Puncte:

Fall 147. Dr. L.....n, 54 Jahre, hatte in seinen jungen Jahren (ca. 20-jährig) etwa 10—15 Jahre hindurch genau alle vier Wochen — nach dem Kalender — starkes Nasenbluten, was ihn stets sehr erleichterte und von seinen Freunden als seine „Menstruation“ treffend bezeichnet wurde. Diese Erscheinung ist erst seit 12 Jahren geschwunden.

Ferner vor 28 Jahren hatte Patient alle paar (etwa 3—4) Wochen rheumatische Schmerzen in Armen und Beinen. Darauf erschienen stark juckende Knötchen und schliesslich Luftbeklemmung. Die ganzen

Erscheinungen dauerten eine Woche und kamen ganz periodisch wieder. Sie dauerten mehrere Jahre hindurch und besserten sich allmählich in der Ehe (26 Jahre verheiratet).

Am 13. Januar 1896 hatte Patient in der Reconvalescenz von einer Angina seine erste Migräne im Leben. Dieselbe trat mit grosser Heftigkeit auf (rechtsseitig).

Von da an habe ich folgende Daten notirt:

5. Februar Nasenbluten.
6. Februar ebenso.
8. Februar ebenso.
5. März Migräne.
30. März Nasenbluten.
6. April Nasenbluten.
26. April Migräne.
5. Juni Nasenbluten und Kopfschmerz.
6. Juni Kopfschmerz und Athembeklemmung.
18. Juni Ein kleiner Nierenstein wird entleert.
22. Juni Nierenkolik rechts. Stein entleert.
16. Juli Nasenbluten; häufiger, dünnerer Stuhl.
19. Juli Migräne.

Diese Daten lassen sich in folgende Reihen ordnen:

A) Männliche:

	1.		2.
*13. Januar	Intervall	8. Februar	Intervall
5. Februar	23	19. Juli	$162 = 7 \times 23 + 1$
*22. Juni	$161 = 7 \times 23$		
*16. Juli	24		
	3.		4.
*5. März	Intervall	30. März	Intervall
5. Juni	$92 = 4 \times 23$	6. Juni	$68 = 3 \times 23 - 1$

B) Weibliche:

	I.		II.
*13. Januar	Intervall	6. Februar	Intervall
6. April	$84 = 3 \times 28$	*5. März	28
	III.		IV.
18. Juni	Intervall	26. April	Intervall
*16. Juli	28	*22. Juni	$57 = 2 \times 28 + 1$

Dieser Mann hat also früher direct durch die Nase menstruirt. Später hatte er, vermuthlich mit einer männlichen Periode, ein Juckexanthem, das mit einer leichten Angst sich löste und typisch wiederkehrte.

Ausserdem aber hat er an periodischen Tagen Nierensteine entleert. Es ist wahrscheinlich, dass auch der Anfang der Bildung von Steinen auf periodische Tage fällt. Mir ist längst bekannt, dass solche Tage oft durch harnsaure Sedimente ausgezeichnet sind; und wenn man für letztere die Magenstörungen anschuldigt, so ist das wahre Sachverhältnis so, dass beides Wirkungen derselben Ursache sind.

Auch für die postfebrile kritische Harnsäureausscheidung dürfte ebenso wie für die kritischen Schweisse der Umstand ins Gewicht fallen, dass die Krisen die Merkmale periodischer Angsttage an sich tragen.

Hervorgerufen ist dann die sonst latente Angst durch die gleichzeitige Einwirkung des infectiösen Toxins und des periodischen, wie bei dem Knaben Fritz M. (Seite 173) sich das für das Schutzblatterngift so schön nachweisen liess.

Die doppelt determinirte Migräne am 13. Januar war ein Anfall von grosser Schwere. Dauernde Störungen hat sie bei dem Kranken nicht zurückgelassen.

Schlimmer ist die Gattin bedacht worden. Nachdem die bereits in der Menopause befindliche Frau schon (siehe Fall 122) am 2. Juli und 17. August 1894 je einen Anfall von Flimmern mit temporärer Aphasie folgenlos überstanden hatte, bekam sie in der Reconvalescenz von einer infectiösen Myositis der Nackenmuskeln (die ganze Familie hatte Angina, Frau Dr. L. gleichzeitig jene Myositis) am 2. April 1896 wieder eine Augenmigräne mit temporärer Aphasie, aber es blieb eine rechtsseitige Abducenslähmung zurück, die nach mannigfachen Schwankungen zwar gebessert aber keineswegs gehoben ist. Die Schwankungen erfolgten ausschliesslich an periodischen Tagen, und zwar ist die weibliche Reihe, (von 1894) in welcher der Tag des Lähmungseintrittes enthalten ist, mit den Verschleehterungen belastet, während die Besserung der Lähmung zweien männlichen Reihen angehört. Gewiss wird jedem bei diesem Beispiel die Analogie mit der „periodischen" Oculomotoriuslähmung einfallen, deren Verwandtschaft mit der Migräne auch diejenigen gefühlt haben, welche beide Krankheiten auf das Schärfste zu sondern sich bestrebten. Auch in unserem Falle ist die Lähmung durch einen vorgängigen Symptomencomplex eingeleitet, der völlig einer schweren Flimmermigräne gleicht.

Dass es zur Lähmung kam, daran trägt wohl die Doppelintoxication durch das periodische und das infectiöse Gift die Schuld. Per analogiam darf man Aehnliches für die postinfectiösen Lähmungen überhaupt voraussetzen.

Die Termine der Kranken sind in Folgendem zusammengestellt:

Fall 148. Frau Dr. L. (vgl. Fall 122) hat 1891 ihr Unwohlsein mit 40 Jahren verloren. Sie hat in demselben Jahre und im November 1893 Trigeminusneuralgien bekommen, wobei das allmorgendliche Niesen bei der Patientin für die Dauer des Anfalles fortblieb. Theils durch Nasensondirung, theils spontan hat sich das Niesen wieder eingestellt, und die Gesichtsschmerzen sind gewichen. In den späteren Anfällen hat Aetzung der nasalen Genitalstellen mit Trichloressigsäure geholfen.

Für diese späteren Anfälle habe ich zum Theil genaue Daten, die ich in Folgendem wiedergebe:

13. Januar 1894: Neuralgia trigemini dextri I.

14. April 1894: Schmerzen im rechten Hypogastrium, im rechten Kreuz und rechten Ischiadicus.

2. Juli 1894 Flimmern mit vorübergehender Aphasie.

17. August 1894 ebenso.

22. September 1894 ebenso.

5. Juni 1895 sehr heftige Schmerzen im rechten Schulterblatt, im rechten Arm und in der rechten Brust.

4. December 1895 heftige Schmerzen im linken Schulterblatt.

18. Januar 1896 Neuralgia trigemini dextri.

2. April 1896 Flimmern, vorübergehende Aphasie; rechtsseitiger Supraorbitalschmerz, darauf rechtsseitige Abducenslähmung.

3. April Aphasie-Anfall.

8. April Vormittags rechtsseitiger Kopfschmerz von einstündiger Dauer. Nachmittags Besserung der Augen.

19. April Angst, Brustbeklemmung, Athemdruck. Darnach weitere Besserung der Abducens-Lähmung.

29. April plötzlicher Druck in den Augen, Verschlechterung der Lähmung.

6. Mai Unruhe in den Augen.

18. Mai Halsschmerzen. Schmerz hinter dem linken Ohr. Besserung der Augen.

25. Mai Flimmerscotom.

26. Mai Augenlähmung verstärkt.

23. Juni Flimmern, Schmerz über den Augen, stärkeres Doppelsehen.

Diese Daten lassen sich in folgende Reihen ordnen:

A) Männliche Reihen:

1.

	Intervall
13. Januar 1894	
	$91 = 4 \times 23 - 1$
14. April 1894	
	$161 = 7 \times 23$
22. Sept. 1894	
	$256 = 11 \times 23 + 3$
5. Juni 1895	
	$182 = 8 \times 23 - 2$
4. Dec. 1895.	
	$45 = 2 \times 23 - 1$
18. Januar 1896	
	$92 = 4 \times 23$
19. April 1896	

Differenz der Reihe $= -1$

2.

	Intervall
2. Juli 1894	
	$46 = 2 \times 23$
17. August 1894	

3.

	Intervall
3. April 1896	
	$45 = 2 \times 23 - 1$
18. Mai 1896	

4.

	Intervall
*8. April 1896	
	$47 = 2 \times 23 + 1$
25. Mai 1896	

B) Weibliche Reihen:

I.

	Intervall
2. April 1896	
	27
29. April	
	27
26. Mai	
	28
23. Juni	

II.

	Intervall
*8. April 1896	
	28
6. Mai	

Die Prognose der Lähmung dürfte sich für diese Patientin deswegen schlechter stellen, weil sich die Kranke in der Menopause befindet. Denn in dieser Zeit baut sich der Körper ab: von Periode zu Periode gehen die Gewebe ein. Von den Zähnen wissen wir bereits, wie sie schubweise zu Grunde gehen. Von den anderen Organen wird eine spätere Nachforschung das zeigen müssen.

Vorzeichen des nahenden Verfalles sind die Schlaganfälle. Unsere Leser ahnen bereits, dass auch sie dem Gesetz der Periodicität unterliegen.

Von der schweren Migraine accompagnée mit der Parese, den Sensibilitätsstörungen in einer ganzen Körperhälfte und der sie häufig begleitenden Aphasie bis zu den Erscheinungen der Embolie und Apoplexie in ihren leichteren Formen ist ja eine continuirliche Reihe. Das eigentliche Unterscheidungsmerkmal dieser Krankheiten, die transitorische Beschaffenheit der Migräne, verwischt in einer gewissen Altersgrenze seinen scharfen Contour. Um die

Menopause vergeht gewöhnlich die Migräne, wie sie es in der Schwangerschaft thut. In beiden Zeiten wird die Nase verändert, und diese Veränderung muss ähnlich derjenigen sein, die wir durch Elektrolyse der Genitalstellen in den glücklichen Fällen hervorbringen, wo wir durch dieses Verfahren wirklich häufige Migränen abzublenden vermögen. Aber in der Schwangerschaft sowohl wie in der Menopause wird auch das Toxin anders verwendet. In der Schwangerschaft überträgt sich die periodische Erregung auf das Kind. Die Kindsbewegungen, die an periodischen Tagen erscheinen und an solchen sich verstärken, sind ein Ausdruck davon. In der Menopause rareficirt das Toxin den Körper. Es übt diese Aufgabe so stetig, dass die früheren Tage von Angst oder Migräne schliesslich in ein Datum des Schlaganfalles auslaufen.

Fall 149. Von einem ca. 63jährigen Patienten Herrn L. St. habe ich aus meinem Journal noch einige frühere Angstanfälle feststellen können. Die Daten derselben sind mit den späteren Embolien und Apoplexien, die noch mit eigentlichen Angstzuständen abwechseln, in nachfolgender Uebersicht zusammengestellt:

A) Weibliche Reihe:

Intervall		
	28. März	1893 Angstanfall mit Herzarrhythmie
$337 = 12 \times 28 + 1$	28. Febr.	1894 Embolie in die Arter. tibial. dextr.
$757 = 27 \times 28 + 1$	26. März	1896 Angstanfall
$84 = 3 \times 28$	18. Juni	1896 vorübergehende Aphasie.
28	16. Juli	1896 starke Unruhe, Unsicherheit in den Beinen.

B) Männliche Reihen:

1.

	13. Juli	1893 Arrhythmieanfall mit Angst.
$185 = 8 \times 23 + 1$	14. Januar	1894 Arrhythmieanfall, Aushusten von blutigem Schleim.
$347 = 15 \times 23 + 2$	27. Dec.	1894 Apoplexie m. rechtsseitiger Lähmung und Aphasie, die erst im Verlaufe von Monaten sich theilweise zurückbildet.
$550 = 24 \times 23 - 2$	29. Juni	1896 kurze Absence, Schwächeanfall mit Schweiss.

	2.
Intervall 874 = 38 × 23	24. Januar 1894 Schwindel und eingenommener Kopf. 16. Juni 1896 vorübergehende rechtsseitige Lähmung mit Sprachstörung.
24	10. Juli 1896 plötzliches grosses Schwächegefühl.
	3.
23 Tage	25. Juni 1896 Lumbago-Anfall. 18. Juli 1896 Angstanfall mit Arrhythmie, Schwäche, profusem Schweiss.

So sprechend diese Uebersicht ist: es fehlt ihr der Abschluss durch den Tod.

Ihn gibt der folgende Fall:

Baron von H . . . . r, 76 Jahre. Fall 150.

Der stets sehr gesunde Patient hat vor etwa 4 Jahren den ersten apoplektischen Mahner gehabt. Seit jener Zeit ist er ab und zu von „leichtem Schwindel“ befallen worden. Vom 14. Februar 1896 an sind alle seine Anfälle notirt worden. Sie lassen sich ohne Rest in folgende fünf männliche Reihen ordnen:

	1.
22 Tage	14. Februar Anfall von Gedächtnisschwäche. 7. März Schwindelanfall
	2.
69 = 3 × 23 Tage	22. Febr. sehr unruhige ängstliche Nacht. 1. Mai grosse Hirnlähmung, die am 3. Mai den Tod herbeiführt.
	3.
69 = 3 × 23 Tage	16. Febr. Tenesmus vesicae. 25. April Schwindelanfall.
	4.
23 Tage	26. März Schwindel. 18. April Angstanfall.
	5.
69 = 3 × 23 Tage	24. Februar Schwindelanfall. 3. Mai Tod.

Der schwere apoplektische Insult, aus dem er nicht mehr erwachte, hat den Patienten am Nachmittag des 1. Mai 1896 auf der Strasse beim Nachhausegehen getroffen. Er war völlig bewusstlos, lag in der Agonie, hielt sich aber zum Erstaunen der Umgebung bis zum Vormittag des 3. Mai, wo der Eintritt der fünften männlichen Periode ihm sein Dasein abschnitt.

Wenn der Todestag ein Angsttag ist, so verstehen wir die Todesangst, den Todesschweiss; wir wissen, warum Leute so häufig auf dem Closet vom Schlage getroffen werden (Angstdiarrhoe). Wir verstehen auch die Euphorie vor dem Tode. Es ist dieselbe Euphorie, die stark betonten periodischen Tagen so oft vorangeht. Das Unglück kommt dann unerwartet, da wo man es am wenigsten voraussetzt. Deshalb sagt die Sprache zur Ankündigung von etwas Schlimmem: „Eines schönen Tages aber geschah's."

Daten von zwei anderen Fällen mögen hier noch mitgetheilt werden:

Fall 151. Der Vater einer Patientin, der 50jährige Ingenieur D . . . . . s hat am 2. October 1895 den ersten Schlaganfall erlitten. Die Wiederholung desselben am 13. Mai 1896 raubte ihm plötzlich das Leben.

Die Distanz zwischen diesen Daten ist 224 oder 8 × 28 Tage.

Fall 152. Der Gärtner, H. G. ca. 40 Jahre, der seit Langem eine auffallende Pupillendifferenz und reflectorische Pupillenstarre besass (alte Lues), bekam am 5. April 1896 den ersten paralytischen (Tobsuchts-) Anfall. Am 3. Mai, genau 28 Tage später, ereilte ihn der Tod.

Für die Paralyse ist das ein lehrreicher Fingerzeig. Nicht eine Mischinfection von zwei verschiedenen Bacterienarten (Syphilis + anderem Bacillus), wie man neuerdings gemeint hat, dürfte ihr Eintreten ausmachen. Viel verständlicher wäre es, wenn ein durch die Syphilis verändertes Sexualtoxin die Mischintoxication hervorbrächte (analog den postinfectiösen Lähmungen). Dann verstehen wir auch, warum die Paralyse meist erst wenn die Zeit der Menopause naht ihre Opfer fordert; und die Bevorzugung der Männer liesse sich dadurch begreifen, dass von specifisch männlichen Toxinen die Hauptschädigung ausginge. Diese stünden der Frau weniger zu Gebote, fehlten ihr aber keineswegs. Denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir alle doppelgeschlechtlich angelegt sind, und dass jedes Geschlecht nur nach einer Richtung hin besonders ausgebildet ist.

Jetzt, wo wir die Bedeutung von Geburts- und Todestagen kennen, wo wir wissen, dass durch die periodischen Vorgänge, welche ihnen zu Grunde liegen, die Generationen mit einander

verknüpft sind, darf ich mich wohl für meine Thesen auf ein Beispiel beziehen, das der Weltgeschichte angehört.

Anlass dazu bietet mir der folgende Ausschnitt aus der Deutschen Medicinal Zeitung (1896), welchen mir ein College übersendet. Der kleine Artikel lautet:

Fall 153. Der englische Feldmarschall Wolseley veröffentlichte, wie The Medical Press mittheilt, ein Werk über die Feldzüge Napoleons, in welchem er beweist, dass der grosse Stratege einige wichtige Schlachten nur dadurch verloren hat, weil er an einer besonderen periodischen Krankheit litt. Gerade in den wichtigsten Momenten seines Lebens, gerade dann, wenn die Spannung seiner Kräfte zum Aeussersten ging, stellte sich bei Napoleon plötzlich eine deprimirte Stimmung ein. Dabei schwand ihm jedes Vermögen, irgend eine körperliche oder geistige Arbeit zu verrichten: sogar sein Denkvermögen stockte. Schliesslich verfiel er in einen tiefen, stundenlang dauernden Schlaf, aus welchem er nicht zu wecken war. Seine Gesichtszüge trugen dann den Ausdruck von Schmerz und seelischer Niedergeschlagenheit. Die Schlacht bei Borodino war gut geplant; aber gerade im entscheidenden Moment stellte sich bei Napoleon ein Anfall jener Krankheit ein; er unterliess, seinem Feldmarschall Ney, der eine Attake ausführen sollte, Hilfe zu senden. Die Attake misslang. Bei Dresden hätte er die Armee der Verbündeten vernichten, beide Kaiser und den König von Preussen gefangen nehmen können; aber als er das Commando über seine Armee übernehmen sollte, da befiel ihn seine Krankheit und er versank in den tiefen Schlaf. Zwar schlug er einige Male die Augen auf und versuchte sich hochzurichten, aber sofort schlossen sich auch die Augen wieder. — „Je mehr ich mich in das Studium des Feldzuges von 1815 versenke," sagt Verfasser, „um so mehr gelange ich zu der Ueberzeugung, dass der unglückliche Ausgang des Feldzuges lediglich auf die krankhafte Schlafsucht Napoleons zurückgeführt werden muss, welche ihn gerade dann befiel, wo Thatkraft und Umsicht erforderlich waren."

Es kann für den Kundigen keinem Zweifel unterliegen, dass diese periodische Schlafsucht mit Depression und körperlicher wie geistiger Hemmung ein Migräneäquivalent gewesen ist. Die Migräne aber kommt nur an determinirten, dem Gesetze der 23 oder 28 gehorchenden Tagen.

Mir sind augenblicklich aus dem Leben Napoleons genauere Daten ausser seinem und seiner Brüder Geburts- und Sterbetagen

nicht bequem zugänglich. Aber die Kenntnis dieser Tage wird sich als genügend erweisen.

Der Todestag Jérôme's, 24. Juni 1860, und derjenige von Ludwig Bonaparte, 25. Juli 1846, haben ein Intervall von 5082 oder $221 \times 23 - 1$ Tagen, liegen also in einer 23tägigen Reihe, die rückläufig verfolgt den Tag von Borodino (7. September 1812) trifft.

Der 7. September 1812 ist demgemäss vom Todestag Ludwigs um $12374 = 538 \times 23$ und von dem Jérômes um $17457 = 759 \times 23$ Tage entfernt.

Und weiterhin liegt der Tag der Schlacht bei Dresden, 26. August 1813 in einer anderen 23tägigen Reihe, die den Geburtstag Jérômes, 15. November 1784, mit dem Todestag von Josef Bonaparte, 28. Juli 1844, verbindet. Zwischen diesen beiden Daten liegen 21805 oder $948 \times 23 + 1$ Tage

Die Dresdener Migräne distanciert sich also vom Geburtstag Jérômes um 10511 oder 457×23 Tage und vom Todestag Josefs um $11293 = 491 \times 23$ Tage.

In diesem Beispiel liegen der Geburtstag eines Bruders mit dem Todestag des anderen, und die Todestage zweier Brüder auf je einem 23tägigen Zuge. Und jeder dieser beiden periodischen Züge, die nur der Mutter Lätitia entstammen können, durchquert den Körper des Imperators, hindert ihn in entscheidenden Augenblicken am Erfolg und befreit dadurch Europa vom Joche.

Fall 154. Und da wir nun einmal bei der Historie sind, so will ich doch daran erinnern, dass der 28. August 1749, der Geburtstag Johann Wolfgang von Goethe's, von seinem Todestage, 22. März 1832, um 30156 oder 1077×28 Tage absteht.

Goethe starb also, als die 1077te weibliche Menstruation das letzte Stückchen von seiner wunderbaren Organisation abgebaut hatte.

Die Fürsten der Völker und die Fürsten der Geister unterliegen mit ziffernmässiger Unerbittlichkeit demselben Gesetz, das uns alle bindet.

XIII.

Es wird jetzt an der Zeit sein, die allmählich gewonnenen Thatsachen zu recapituliren und Ueberschau zu halten.

Wir gingen aus von der menstruellen Veränderung der weiblichen Nase. Wir erkannten, dass gewisse Störungen im menstru-

ellen Ablauf durch die Beschaffenheit der Nase bedingt seien, vor Allem die nasale Dysmenorrhoe. Wir zeigten das durch den Cocainversuch und durch den therapeutischen Dauererfolg. Aber wir beschränkten die Wirksamkeit jenes Versuches auf bestimmte Stellen der Nase, die wir die Genitalstellen p. e. nannten. Die Aehnlichkeit des echten Wehenschmerzes mit dem nasal dysmenorrhoischen liess uns den Cocainversuch auch auf die Eröffnungswehen bei der Entbindung ausdehnen. Und siehe da, er gelang. Noch mehr als das: die Nase zeigte zu Beginn des Entbindungsvorganges ganz exquisit die Zeichen menstrueller Beschaffenheit. Und dies beides war nur möglich, wenn der Entbindungsvorgang selbst seinem innersten Wesen nach ein menstrueller war. Dagegen schien nicht die Symptomatologie des Vorganges zu sprechen, die einer vergrösserten Auflage des menstruellen Flusses in vieler Hinsicht gleicht; wohl aber schien die Schwangerschaftsrechnung nicht mit dieser Auffassung zu stimmen. Denn wenn auch der Mittelwerth der Graviditätsdauer beim Menschen, 280 Tage, zehn menstruellen Intervallen gleichkam — ein bedeutungsvoller Fingerzeig! — so waren doch der Abweichungen so viele, dass sie nicht übergangen werden konnten. Aber auch für sie fand sich die Erklärung. Den Weg dazu gab die Analyse von Schwangerschaftsbeschwerden und die Beobachtung der Nase während der Gravidität. Dabei erfuhren wir, dass der menstruelle Process intra graviditatem wirklich weitergeht und nur nicht seinen normalen Ablauf durch die menstruelle Blutung findet. Er musste also aufgespeichert werden und erst bei Ueberschreitung eines gewissen Schwellenwerthes den menstruellen Ablauf hervorbringen. Der letztere war dann die Entbindung. Aber wir erfuhren weiterhin, dass es nicht eine 28tägige menstruelle Reihe gebe, sondern mehrere, die in einem gewissen Abstand von Tagen neben einander laufen. Ja wir konnten eine befriedigende Ordnung der Schwangerschaftsbeschwerden nur herstellen, wenn wir uns zu der ferneren Annahme entschlossen, dass noch ein anderer Typus von menstruellen Reihen mit 23tägigem Intervall vorhanden wäre. Wir haben, ohne damit zunächst etwas zu präjudiciren, den 28tägigen Reihen den Namen der weiblichen, den 23tägigen den Namen der männlichen verliehen. Mit dieser Erkenntnis ausgerüstet, sind wir daran gegangen, die sogenannte unregelmässige Menstruation zu untersuchen. Und das

Ergebnis war, dass sich das Gesetz der Unregelmässigkeit auffinden liess. Es besagt, dass ein jedes Menstruationsdatum einer von diesen männlichen oder weiblichen Reihen angehört, die den Körper durchziehen. Und dieselbe Auflösung galt auch für die Geburtstermine. Stets gehört der Tag der Entbindung einer von diesen menstruellen Reihen an. Damit aber war die Uebereinstimmung vollkommen. Der Geburtsvorgang war also seiner biologischen Stellung nach wirklich eine grosse Menstruation.

Aber wir fanden mehr als das. Wir fanden, dass für gewisse markante Vorgänge wie für den Beginn und die Wiederkehr der Milchsecretion und für das erste Auftreten, das Wiederkehren und die Verstärkung der Kindsbewegungen sich ein Platz in den menstruellen Reihen ausmitteln liess, dass also diese Vorgänge auch unter der Herrschaft der menstruellen Strahlungen ständen.

Doch die Kindsbewegungen gehörten nur dem Termine nach der Mutter an. Im Uebrigen betrafen sie einen anderen Organismus, der mit demjenigen der Mutter nur in temporärer Verbindung stand. Sie sind also von der Mutter auf das Kind übertragen. Werden die Spuren dieser Mitschwingung nach der Geburt ausgelöscht sein, oder gilt auch hier das Gesetz von der Erhaltung der Energie, das nur die Verwandlung der Erscheinungsform, nicht aber den Tod der Kräfte zulässt? Die Antwort auf diese Frage war, dass in der That die Kinder mit der Mutter durch die Uebereinstimmung der Perioden dauernd zusammenhängen, und dass die Gleichheit der Periodicität ein Stück von der Unsterblichkeit der Art ausmache. Aber da Knaben und Mädchen in gleicherweise das periodische Erbe der Mutter antreten, so mussten die beiden Typen auch im Körper des Mannes vorhanden sein. Und das bestätigte in vollkommener Weise die Untersuchung. Jedes Geschlecht und jedes Lebensalter ist ihnen unterthan. Die Entwicklung einzelner Gewebe — wir sahen das am Zahn — und Functionen — z. B. der Sprache — ist an ihre zeitliche Bestimmtheit geknüpft. Sie summiren während der Kinderzeit die Kräfte, die der Mensch von der Pubertät an auszugeben im Stande ist und mit denen er die Art erhält. Und wenn diese Summe aufgebraucht ist, von der Menopause an, wechseln sie das Vorzeichen und bauen ebenso schubweise den Körper wieder ab, wie sie ihn errichtet haben. Der Tag des Todes steht in wahrer Polarität dem

Tag der Geburt gegenüber. Auch er gehört den menstruellen Reihen an, auch er geht mit Zeichen einher, deren sexuelle Ableitung unzweifelhaft ist.

Störung der eigentlichen Functionen der Fortpflanzung gibt Angst. Die tiefste Störung der arterhaltenden Thätigkeit bringt aber das Alter. Es erzeugt daher so oft wahre Angst. Und ganz regelmässig Angst in einer Erscheinungsform, die nicht nur die Furcht vor der Vernichtung ist, sondern die Vernichtung selbst bewirkt: in Form des apoplektischen Insults und schliesslich des Todes, der deswegen unter den classischen Zeichen der Angst das Leben aufhebt.

Und wie die Angsttage, so sind die Todestage menstruelle.

Krankheiten stören den normalen Ablauf des Lebens und beendigen es oft vorzeitig. Sollten sie von den periodischen Verhältnissen unberührt bleiben? Mit Nichten.

Einen Theil von Krankheiten kennen wir als bacterielle. Wir wissen, dass fremde Lebewesen in unseren Körper einfallen und dort als echte Parasiten den Wirth schädigen. Aber wir wissen auch, dass unser Körper selbst ubiquitären Bacterien durchaus nicht immer Einlass gewährt und dass er die eingedrungenen und ihn in fieberhafter Krankheit verzehrenden oft mit einem Schlage durch eine Krise vernichtet.

Die Untrüglichkeit der Zahl hat uns wenigstens für einige dieser Krankheiten (Influenza, Pneumonie, Angina) gelehrt, dass ihr Anfang auf ein menstruelles Datum fällt, und dass die Krise pünktlich mit dem Erscheinen eines anderen menstruellen Termines eintritt.

Am ersten Datum muss also die menstruelle Reihe die Invasion unterstützen, am zweiten günstigen Falles das entgegengesetzte Vorzeichen tragen Denn bei gleichen Vorzeichen wird die Wirkung des Bacteriengiftes erhöht und es tritt der Tod an Stelle der Genesung. Das Vorzeichen entscheidet. (κρίσις).

Auch die Krise trägt die Angst- und Menstrualsymptome: prämonitorische Euphorie, plötzliche Perturbation, Athem- und Herzerscheinungen, dann Schweisse, Harnsedimente und menstrueller Herpes neben dem Temperaturabfall.

Schon die Alten wussten, dass der Eintritt der Krise an die Zeit geknüpft sei. Aber der Streit über die kritischen Tage, der

so alt als jene Erkenntnis ist, findet erst mit der Einsicht von der Bedeutung der menstruellen Termine seine endliche Erledigung.

Besonders wichtig ist diese Einsicht noch für die sog. postinfectiösen Intoxicationen, deren Wirkungen wir z. B. in den postinfectiösen Lähmungen, aber namentlich auch in den postsyphilitischen Erkrankungen wahrnehmen. Auch für diese gilt der Satz, dass sie als Mischwirkung von zwei Toxinen aufgefasst werden müssen, von denen das eine vom infectiösen Virus, das andere aus dem Körper selbst stammt. Daher ist auch ihr Werden und Vergehen an die menstruellen Zeiten geknüpft.

Eine andere Gruppe von Krankheiten hat mit infectiösen Agentien nichts zu thun. Die Chlorose, die Gicht, die Angst mit dem Bronchialasthma, die Epilepsie und die Migräne, die Hämorrhois, die Urticaria seien einige in dieser Arbeit belegte Beispiele dafür.

Auch von diesen Erkrankungen wissen wir, dass ihr zeitliches Erscheinen streng auf die menstruellen Daten fällt. Sie müssen also Folgen einer abnormen Verwendung und fehlerhaften Leitung sexueller Toxine sein.

Wenn der Ausbruch der Chlorose sich an eine menstruelle Blutung anschliesst,*), so werden wir muthmassen, dass ein bei dieser Gelegenheit entbundenes Toxin aus einer uns vorläufig noch unbekannten Ursache nicht die richtige Verwendung gefunden und nun die progressive Verarmung an Blutfarbstoff und jene übrigen toxischen Symptome bedingt, die für die Chlorose charakteristisch sind. Denn für die Chlorose gilt, was für die Neurosen so sehr in die Augen springt: dass sie den Intoxicationen auf ein Haar ähnlich sieht. Vielleicht sollen durch die normale Uterinblutung beim Weibe gewisse Stoffe ausgeschieden werden, die beim Manne einen anderen Weg nehmen. Es sprechen gewichtige Gründe für diese Annahme**). Und vielleicht ist

*) Vgl. Fall 33.

**) Wir sahen im Fall 36, wie die Hervorrufung der menstruellen Blutung von der Nase her bei einer bis dahin Amenorrhoischen die Erscheinungen einer schweren Anämie aufhob. Eine Erklärung für diese sonderbare Thatsache würde die Annahme liefern, dass hier durch das Menstrualblut hämatotoxische Stoffe entfernt worden seien. Zweifellos wird mit dem Eintritt mancher Krankheiten das Menstrualblut verändert. Ich habe bei einer 42-jährigen Lehrerin seit Jahresfrist

gerade um die Pubertät herum die Ausscheidungstüchtigkeit der menstruellen Blutung häufig noch nicht voll entwickelt. Und so wäre denn einsichtig, warum die Chlorose so vorwiegend eine Pubertätserkrankung ist und oft mit spärlichen Menses einhergeht. Unter dieser Beleuchtung findet die Ersatz-Migräne, die gerade da eintritt, wo die Menses fehlen oder mangel-

Anfälle beobachtet, die sich klinisch durchaus als Gallensteinkolik charakterisiren. Die Anfälle erscheinen übrigens auch periodisch im Sinne unserer 23- und 28-tägigen Reihen. Mit dem Erscheinen der Anfälle im vorigen Sommer blieb der grünliche Rand fort, den das Menstrualblut am dritten (letzten) Tage der Menses regelmässig auf der Wäsche zurückliess. Diesen Rand hatte Patientin seit der Pubertät bemerkt. Er ist mit diesen Steinkoliken zum ersten Male ausgeblieben. Mit Besserung der Erkrankung erschien er wieder im Mai, beim Recidiv blieb er fort. Sein Fortbleiben war bereits mehrmals ein sicherer Vorbote des Anfalles, während in den Monaten, wo der grüne Rand sich zeigte, kein Anfall eingetreten ist. Ein in meinen Besitz gelangtes Wäschestück mit dem beschriebenen Rande stelle ich chemischen Interessenten gerne zur Verfügung. Die Geschichte der Kranken ist kurz folgende:

Fall 155.

Fräulein Sophie M . . . . l, Lehrerin, 42 Jahre.

Im Juli 1895 hat die bis dahin gesunde Patientin den ersten Gallenstein-Anfall bekommen, der sich in der Folgezeit häufiger wiederholt hat. Die Anfälle waren typisch, mit Schüttelfrost und Uebelkeit einhergehend. Der Schmerz fing in der Schulter an, zog sich dann in die Magen- und Gallenblasengegend, um hier bis zur Grenze des Erträglichen anzuschwellen. Nur Morphium gab Linderung. Den Anfällen voraus ging ein eigenthümliches pulsirendes Gefühl im Ohr („tucken"). Ihnen folgte Blasenzwang. Zuerst erschienen die Schmerzen in Pausen von mehreren Wochen, später häufiger, und vom Monat November an etwa wöchentlich. Vom December 1895, wo ich die Patientin beobachtete und erfolgreich mit Natr. salicylicum behandelte, habe ich die Daten der Anfälle aufgeschrieben und gebe sie in Folgendem mit den Tagen der Menses, soweit mir diese bekannt sind, und denjenigen abnormen Befindens zusammengestellt wieder.

7./8. December 1895 Nachts. Gallenstein-Kolik.
13. December ebenso.
21. December ebenso.
18. Januar 1896 Kopfschmerz.
28. März Menses.
17. April schwacher Gallenstein-Anfall.
18. April Menses.
7./8. Mai Ziehen und Zerren im Rücken (Anfalls-Aequivalent).
8./9. Mai eine halbe Stunde lang Druck und leiser Schmerz in der Gallenblasengegend.
13. Mai Menses. Diesmal hinterlässt das Blut wieder einen grünen Rand. In dem folgenden Monat ist kein Gallenstein-Anfall aufgetreten.
30. Mai pulsirendes Gefühl im Ohr.

haft sind, eine zusagendere Erklärung. Sie reiht sich zwanglos den toxischen Neuralgien ein. Das Toxin wird vom Körper geliefert und durch das Menstrualblut nicht ausgeschieden.

Dass die Migräne erst mit der nahenden Pubertät zum vollen Ausbruch kommt und während der Gravidität und in der Menopause schwindet — wo die Toxine zum Aufbau des Kindes bezw. zum Abbau des eigenen Körpers verwendet wurden — sind weitere bedeutungsvolle Hinweise für unsere Auffassung.

Die Verwandschaft der Migräne mit der Epilepsie ist oft betont. Unsere eigene Beobachtung lehrt, dass sich Migräne-, Angst- und epileptische Anfälle vertreten können.

Migräne und Asthma haben Beziehungen zur Nase. Beide können oft bis zu einem gewissen Grade von ihr aus gebessert werden. Auch das ordnet diese Erkrankungen unter die Sexualität.

---

3. Juni Menses, die diesmal schmerzhaft sind; früher nie.
6. Juni Menses zu Ende (verfrüht).
8./9. Juni Leibschmerzen; Tenesmus vesicae.
25. Juni Zerren im Rücken und Kreuz.
27. Juni Krampfhusten.
28. Juni Menses.
1. Juli Menses wieder verfrüht beendigt.

Daraus ergeben sich folgende Reihen:

A) Männliche Reihen:

1.		Intervall		2		Intervall
17. April	1896	69 = 3 × 23		7. Mai	1896	23
25. Juni	1896			*30. Mai	1896	

B) Weibliche Reihen:

I.		Intervall		II.		Intervall
7. Decemb.	1895	112 = 4 × 28		13. Decemb.	1895	169 = 6 × 28 + 1
28. März	1896			*30. Mai	1896	28
				27. Juni	1896	

III.		Intervall		IV.		Intervall
21. Decemb.	1895	28		13. Mai	1896	27
18. Januar	1896	112 = 4 × 28		9. Juni		
9. Mai	1896	28				
6. Juni	1896					

V.		Intervall
3. Juni	1896	28.
1. Juli	1896	

Es gibt Autoren*), die der Nase auch bei der wahren Angst eine Rolle zuerkennen und die auch bei dieser Neurose therapeutische Erfolge nasaler Behandlung verzeichnen. Bedingt sind auch wir der Meinung, dass bei der Angst die Nase nicht ohne Einfluss ist: hat doch eine einfache Sondirung derselben in einem Falle (vgl. Fall 116.) genügt, die bis dahin täglichen Anfälle für die Dauer einer Woche zu sistiren. Auch hier dürfen wir wieder daran erinnern, wie von der Nase her die Menstrualblutung beeinflusst werden kann. vielleicht gerade in Beziehung auf ihre Ausscheidungstüchtigkeit für Toxine.

Urticaria ist gewiss eine echte Intoxication. Es dürfte einigen Aufschluss über die Natur der sexuellen Gifte geben, wenn wir die Stoffe, die Urticaria hervorrufen, chemisch erst besser zu charakterisiren vermögen.

Neben den Hämorrhoidalschmerzen, die einen gewissen Zusammenhang mit der Nase nicht zu verläugnen scheinen, und die ebenfalls an periodischen Tagen kommen und gehen, sollte ich vielleicht noch vom periodischen Zuckerharnen und von Glaukomanfällen sprechen, die in dieser Arbeit keinen Platz fanden. Auch sie folgen, wenn ich meinen wenigen Daten trauen darf, dem Gesetz der Periodicität, und ihr besonders häufiges Auftreten nach der Menopause macht sie dringend verdächtig in unsere Gruppe zu gehören. Beim Glaukom hat mich eine Beobachtung gelehrt, dass es Beziehungen zu den Genitalstellen der Nase hat. Eine Aetzung derselben hat die Iridektomie — in diesem speciellen Falle! — unnöthig gemacht.

So hätten wir denn den gewaltigen Umfang kennen gelernt, den das Periodengesetz in der Norm und für die Krankheit einnimmt. Dieses Gesetz hat sich schon durch die merkwürdige Genauigkeit, mit der es über grosse Zeiträume hinaus die zeitlichen Verhältnisse bewahrt als ein echtes Naturgesetz gekennzeichnet. Alle periodischen Reihen werden immer von ganzen (28 und 23) Tagen gebildet. In Zeiträumen von vielen Decennien findet sich oft auch nicht die Abweichung eines Tages. Und doch würde ein Plus oder Minus von 2 Minuten schon in etwa 56 Jahren die Differenz von 24 Stunden ergeben.

*) Cfr. Hecker, Berliner klinische Wochenschrift 1892, Nr. 47.

Die Erkenntnis von dem Wirken eines so umfassenden Gesetzes zeitigt eine Reihe von weiteren Fragen.

Die erste derselben, wie es denn komme, dass die periodischen Vorgänge das eine Mal Gichtanfälle, das andere Migränen, Epilepsie oder Asthma, übrigens lauter Glieder aus der Gruppe des „Arthritisme", mit einander verbinden, kann hier auch nicht einmal gestreift werden. Sie erfordert eine gesonderte Untersuchung über die gesammte Physiologie und Pathologie des Sexualvorganges. Nur insoferne die Nase an diesem betheiligt ist, sei an die oft frappanten und sonst räthselhaften Erfolge erinnert, die ihre Behandlung offenbar nur in den Fällen krönt, wo in ihr die einzige oder hauptsächliche Störung gelegen war. Diese Erfolge betreffen undeterminirte Fälle von Migränen, von Asthma, von vereinzelten Epilepsien und auch manchmal neuralgische Schmerzen im Gichtgelenk*).

Eine weitere Frage über die Zahl der möglichen periodischen Reihen kann ich zur Zeit ebenfalls nicht beantworten. Nur ein Beispiel möchte ich an dieser Stelle geben, weil es die grösste Zahl der männlichen periodischen Reihen aufweist, die mir bis jetzt begegnet ist, übrigens auch die grösste, die überhaupt vorkommen dürfte.

Fall 156 Die Daten stammen aus der Geschichte eines 40jährigen Schriftstellers Dr. M., welcher an einer sexuellen Neurose (Angstneurose im Sinne Freuds) leidet. Den ersten Angst-Anfall bekam er zu einer Zeit, wo ein sexueller Rapport jäh gestört worden war, und zwar einen Tag nach jenem fatalen Ereignis. Später hat jahrelanger Coitus reservatus und häufige frustrane Erregung in einem sterilen Liebesverhältnis ihn typische Angstneurose erwerben lassen; onanistische Excesse haben ihn nebenbei neurasthenisch gemacht.

Die Beschwerden des Patienten waren während der Zeit meiner Beobachtung folgende:

4. October Angstanfall
13. October Angstanfall
11. November Angstanfall
1. December kurzer Angstanfall

*) Vgl. Fliess, Neue Beiträge S. 63.

10. December Schwindel
12. December kurzer Angstanfall
14. December Schwindel
16. December Herzklopfenanfall
18. December Kopfdruck und Diarrhoe
21. December Blut aus der Nase, Kopfschmerz
23. December Herpes progenitalis
27. December benommener Kopf, Diarrhoe
29. December ängstlicher Traum
31. December Angstanfall
2. Januar Angstanfall, Diarrhoe
5. Januar Schmerzen im rechten Hypogastrium, Blut aus der linken Nase (gekreuzt!), Angst, Diarrhoe. (Der Zustand wird vom Hausarzt als Blinddarm-Entzündung mit längerer Bettruhe behandelt).
27. Januar Kopfschmerz und Schwindel
3. Februar Kopfschmerz und Schwindel
10. Februar profuse Nachblutung nach einem unbedeutenden nasalen Eingriff (Abtragung einer polypösen Geschwulst von der mittleren Muschel).
11. Februar Herzklopfen, Schweissausbruch
13. Februar Herzklopfen, Schwindel, dünner Stuhl, starkes Urinsediment und benommener Kopf
17. Februar leichter Schwindelanfall
19. Februar dünner Stuhl
28. Februar Kopfschmerz
2. März starkes Kopfweh, Schnupfenanfall
4. März wiederum Schnupfenanfall
12. März kurzer Schwindel, etwas Kopfdruck
19. März leichter Kopfschmerz
21. März Diarrhoe und Schmerzen im rechten Hypogastrium (wie bei der Pseudo-Blinddarm-Entzündung vom 5. Januar).
26. März Kopfdruck
27. März Kopfdruck
30. März Kopfschmerz am Scheitel
3. April Diarrhoe, Kopfschmerz
7. April Flimmerscotom, Epiphora, Scheitelschmerz, weicher Stuhl, Unruhe, Schweissausbruch.
10. April Angst und Diarrhoe
17. April Flimmerscotom, Diarrhoe, Magenschmerz, Erbrechen
30. April Angst und Blähkolik
4. Mai Herpes progenitalis
13. Mai Scheitelschmerz
15. Mai Schmerz in der Nierengegend und im rechten Hypogastrium, Hämorrhoidalschmerz
5. Juni Herzklopfen und Kopfschmerz
7. bis 8. Juni Nachts wirre Träume und Kopfdruck

8. Juni früh Nasenbluten
9. Juni Kopfschmerz, Speichel läuft im Mund zusammen
20. Juni Kopfschmerz
21. Juni rechtsseitige Migräne
28. Juni fiebrig (38,5), leichte Angina
13. Juli rechtsseitige Migräne
15. Juli Angst
31. Juli Migräne, Magenschmerz, Herzunruhe, Schwindel.

Die Daten dieser Beschwerden lassen sich in folgende Reihen ordnen:

A) Männliche Reihen.

1.

	Intervall
4. October	
12. December	$69 = 3 \times 23$
4. Januar	23
27. Januar	23
19. Februar	23

Differenz der Reihe = O.

2.

	Intervall
13. October	
21. December	$69 = 3 \times 23$
28. Februar	$70 = 3 \times 23 + 1$
21. März	$22 = 23 - 1$
21. Juni	$92 = 4 \times 23$
15. Juli	$24 = 23 + 1$

Differenz = + 1.

3.

	Intervall
*11. November	
27. December	$46 = 2 \times 23$
11. Februar	$46 = 2 \times 23$
4. März	$22 = 23 - 1$
27. März	23
13. Mai	$47 = 2 \times 23 + 1$
5. Juni	23
28. Juni	23

Differenz = O.

4.

	Intervall
1. December	
*2. März	$92 = 4 \times 23$
26. März	$24 = 23 + 1$
17. April	$22 = 23 - 1$

Differenz = O.

5.

	Intervall
10. December	
2. Januar	23
26. Januar	24
17. Februar	22
12. März	24
3. April	22

Differenz = O.

6.

	Intervall
18. December	
*3. Februar	$47 = 2 \times 23 + 1$
19. März	$45 = 2 \times 23 - 1$
10. April	$22 = 23 - 1$
*4. Mai	$24 = 23 + 1$
20. Juni	$47 = 2 \times 23 + 1$
13. Juli	23

Differenz = + 1.

7.

	Intervall
19. December	
13. Februar	$46 = 2.23$
30. März	$46 = 2.23$
15. Mai	$46 = 2.23$
7. Juni	23

Differenz = O.

8.

	Intervall
31. December	
15. Februar	$46 = 2 \times 23$
9. Juni	$115 = 5 \times 23$

Differenz = O.

9.

14. December	Intervall
7. April	$115 = 5 \times 23$
30. April	23
31. Juli	$92 = 4 \times 23$

Differenz = O.

B) Weibliche Reihen:

I.

*13. October	Intervall
*11. November	29
9. December	27
5. Januar	27
*3. Februar	29
2. März	28
*30. März	28

Differenz der Reihe = O.

II.

23. December	Intervall
17. Februar	$56 = 2 \times 28$
*12. Mai	$85 = 3 \times 28 + 1$
8. Juni	$27 = 28 - 1$

Differenz = O.

III.

16. December	Intervall
10. Februar	$56 = 2 \times 28$
*4. Mai	$84 = 3 \times 28$

Differenz = O.

Wenn man in diesem durch die grosse Reihenzahl ausgezeichneten Beispiel die periodischen Vorgänge auf die Tage eines Monates (z. B. December) bezieht, so ergeben sich folgende durch „Reihen“ geschnittene Daten. (Die „weiblichen“ Daten sind durch fetten Druck ausgezeichnet). December 1. **9.** 10. 12. 14. **16.** 18 21.**23.** 27. 29. 31.

Sieht man ab von kleinen Unregelmässigkeiten, die durch Verschiebung des Kalendertages in einzelnen Fällen gegeben sein können, so hat man den Eindruck, dass ca. jeder zweite Tag durch eine Periode belastet ist. Dieser Eindruck wird bestätigt, wenn man die früheren Fälle in analoger Weise prüft. Nur ergibt sich — da eben nur selten jeder periodischer Tag durch eine krankhafte Erscheinung betont ist — häufig eine Lücke, die ein Vielfaches von zwei Tagen darstellt. Auch bei unserem Beispiel ist das mit 1. bis 9. Dezember und 23. bis 27. Dezember der Fall.

Um den möglichen Fehler, der bei zwei Tagen durch Schwanken des Kalenderdatums sehr gross werden kann, auszuschalten, wird eine Untersuchung nöthig sein, welche das Eintreten der

periodischen Erscheinungen auf die Stunde bestimmt. Bei 48 Stunden gibt eine Abweichung von ± 1 Stunde einen nur geringen Fehler in der Rechnung. Eine solche Untersuchung habe ich z. Z. begonnen.

Bekennt man sich zur Annahme periodischer Erscheinungen mit jambischem Tages-Rhythmus, so werden die Krankengeschichten verständlich, wo Leute jeden übernächsten Tag Stimmungsdruck. oder Beinschmerzen*) haben. in den Zwischentagen aber besonders hochgestimmt und euphorisch sind. Für sie gilt im besonderen Sinn das Horazische carpe diem! cras fuge quaerere.

Bei Fall 156, der durch so zahlreiche Reihen ausgezeichnet ist, könnte der Einwand erhoben werden, es liesse sich willkürlich jedes Datum in periodische Reihen einordnen. Einem solchen Einwand gegenüber erinnere ich an die mannigfaltigen Beispiele. in denen nur wenige Reihen durch Symptome entwickelt sind und verweise ferner auf die frappanten Fälle. wo über Jahre. ja Decennien hinaus, nur vereinzelte, weit verstreute Daten sich finden. die ohne Rest in dem Gesetz der Periodicität aufgehen.

Aus den einfach zu übersehenden Fällen tritt das Gesetz mit voller Klarheit in die Erscheinung und in ihnen offenbart sich zuerst seine beweisende Kraft.

Eine weitere Frage, die dem Leser schon lange auf den Lippen schwebt, ist die nach der Bedeutung der „männlichen“ und „weiblichen“ Reihen. Obwohl der Name zunächst nichts präjudiciren sollte, so hätte ich ihn doch sicherlich nicht gewählt, wenn ich nicht die Ueberzeugung hegte, es müssten sich in den Zahlengegensätzen auch tiefere Geschlechtsunterschiede ausdrücken.

Die 28tägige Periodicität sind wir durch den Eintritt der menstruellen Blutung längst gewöhnt, dem weiblichen Geschlecht zu vindiciren. Aber wir wissen, dass die Menses auch durch einen 23tägigen Termin bestimmt werden können. Ja wir wissen sogar. dass 23tägige periodische Vorgänge ganz regelmässig bei Hervorbringung der Menses betheiligt sind Im Sinne unserer Anschau-

*) Wie das aus der Leidensgeschichte der Dichterin Betty Paoli bekannt ist, die sich vorher im Kalender ihre guten und schlechten Tage bezeichnete.

ungen käme der Eintritt der menstruellen Blutung normalerweise zu Stande, wenn die Summe von 14 in 2tägigen Intervallen gelieferten, periodischen Anstössen das Nasenventil öffnet. Und diese 14 Anstösse entstammen beiden Periodicitäten.

Immerhin tritt bei dem weiblichen Geschlecht die 28tägige Periodicität in den Vordergrund. Und wenn wir wirklich in ihr etwas specifisch weibliches sehen dürfen, und im Gegensatz dazu in der 23tägigen Periodicität etwas specifisch männliches, so stünde es nur mit den Lehren der Entwicklungsgeschichte, nach der wir alle ursprünglich doppelgeschlechtlich angelegt sind, in Einklang, wenn beide Geschlechter auch beide Periodicitäten aufweisen.

Man kann diesem Gedanken auch noch einen anderen Ausdruck geben.

Wir sahen, dass die Mutter die Periodicitäten auf ihr Kind überträgt. Der Beginn und die Verstärkung der Kindsbewegungen an betonten Tagen der Mutter war ja der Ausgangspunct dieser Erkenntnis. Das zeitliche Zusammenfallen von betonten Tagen der Mutter mit solchen von den Kindern hat die Erkenntnis dieses Zusammenhangs auch für das extrauterine Leben in weitem Umfange bestätigt.

In weiterer Consequenz unserer Ueberlegungen kann man die Frage aufwerfen, ob nicht auch das Geschlecht des Kindes von der Mutter in der Weise bestimmt sein könnte, dass es davon abhängt, eine wie geartete Periode (männlich oder weiblich) das befruchtete Ei zuerst nach der Conception trifft. Ist die 23tägige Periode eine männliche im Sinne des Geschlechtes, und die 28tägige eine weibliche in derselben physiologischen Bedeutung, so würde die erstere die männliche Entwicklung des Keimes stärker anregen können, wenn sie früher den Keim durchquert; und analoges würde von der weiblichen gelten.

Da in dem gleichen Zeitraum mehr männliche Perioden ablaufen als weibliche, und zwar in dem Verhältnis von 28 : 23, so kann auch der befruchtete Keim von den männlichen Perioden öfters zuerst getroffen werden, als von den weiblichen. Findet dieses öftere Getroffenwerden wirklich in dem Verhältnis 28 : 23 oder, was dasselbe ist von 121,7 : 100 statt, so müssten 121,7 Knaben auf 100 Mädchen entstehen. Die obere Grenze des Knabenüberschusses (lebende und todte Kinder zusammengerechnet)

würde demnach durch das Verhältnis 121,7 : 100 gegeben sein. Das ist thatsächlich der Fall. Die Statistik grösserer Zahlen kennt keinen höheren Knabenüberschuss.

Die obere Grenze wird öfters erreicht, so z. B. in Australien, wo der Knabenüberschuss 120·9 : 100 beträgt.*) Ebenso in den jüngeren Staaten von Nord-Amerika.**)

Die gleichen Verhältnisse finden sich auch bei den sogenannten unehelichen Geburten der Juden in Oesterreich,***) die in Wirklichkeit jüdische Erstgebärende von meist sehr jugendlichem Alter in Galizien und Polen betreffen, deren Ehe von dem Rabbbiner eingesegnet, aber noch nicht staatlich anerkannt ist. Bei Erstgebärenden findet sich ganz allgemein ein grösserer Knabenüberschuss, der bei sehr jungen Erstgebärenden erfahrungsgemäss noch wächst.****)

Für gewöhnlich ist der Knabenüberschuss allerdings geringer; das Sexualverhältnis beträgt durchschnittlich 106 : 100.

Es ist aber bekannt, dass die intra-uterine Sterblichkeit der Knaben erheblich grösser ist, als die der Mädchen. Das Sexualverhältnis der todtgeborenen Knaben zu den todtgeborenen Mädchen beträgt nach der Statistik sehr grosser Zahlen ($10^1/_2$ Millionen Geburten) 129 : 100.*****) Dadurch findet zweifellos eine Reduction des ursprünglich entstandenen Knabenüberschusses statt. Wie gross dieselbe ist, lässt sich rechnerisch nicht angeben, da die Procentzahl der intra-uterin überhaupt zu Grunde gehenden Keime nicht bekannt ist. Die Zahl der Todtgeburten, also der in den späteren Monaten der Schwangerschaft abgestorbenen Früchte, sagt über das Sterblichkeitsverhältnis von der Zeit der Conception ab gar nichts aus. Man kann nur vermuthen, dass auch in der frühesten Zeit der Schwangerschaft die Knabensterblichkeit relativ grösser sei, wodurch eine weitere Reduction des intra-uterinen Knabenüberschusses zu Stande käme.

---

*) Vergleiche Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe, VI. Aufl., S. 34.

**) Vergl. Düsing, Die Regulirung des Geschlechtsverhältnisses. Jena 1884, S. 170.

***) Vergl. Düsing l. c. S. 35

****) Vergl. Düsing l. c. S. 14.

*****) Vergl. Düsing l. c., S. 153 und S. 300.

Hätte man Zählungen des Sexualverhältnisses der lebenden und todten Früchte auch aus den frühen Zeiten der Schwangerschaft (sofern das Geschlecht bereits bestimmbar ist), so müsste man dem theoretischen Verhältnis von 121·7 : 100 näher kommen, dürfte es aber niemals überschreiten. Solche Zählungen können nur in Gebärhäusern gemacht werden. Ich entnehme dem citirten Buch von Düsing (S. 164), welches mir leider erst bei der Correctur in die Hände fällt, diesbezüglich die folgende Angabe, die für Zwillinge gemacht ist, deren Sexualverhältnis übrigens nicht wesentlich von dem gewöhnlichen abweicht:

„Addirt man sämmtliche für Gebärhäuser geltende Zahlen (von Hecker, Sickel, Baillarger, Siebold. Elsässer, Levy) zusammen, so erhält man 1673 Knaben und 1377 Mädchen, oder ein Verhältnis von 121·5 : 100. Dieser Knabenüberschuss ist bedeutend grösser, als der statistisch gewonnene. Die in Gebärhäusern erhaltenen Zahlen sind vielleicht — obwohl kleiner — doch zuverlässiger, da im gewöhnlichen Leben zuweilen Früh- und Todtgeburten nicht mitgezählt werden. An diesen sind aber die Knaben erheblich stärker betheiligt, als die Mädchen, wie bereits früher erwähnt wurde".

Diese Zahl kommt dem theoretischen Verhältnis erstaunlich nahe.

Ich glaube, dass für gewöhnlich das Verhältnis kleiner ausfallen wird, und halte es auch für sehr wahrscheinlich, dass gerade in den frühesten Monaten der Schwangerschaft, wo das Geschlecht noch nicht bestimmbar ist, viel mehr Keime zu Grunde gehen, als später und dass dabei ebenfalls das männliche Geschlecht stärker betheiligt sein wird.

Was aber diesen Erörterungen noch einen besonderen Hintergrund gibt, ist die Thatsache, dass bei einer diöcischen Pflanze — Mercurialis annua (Bingelkraut) — für die Heyer im Mittel fast das gleiche Sexualverhältnis — 105·86 : 100 — wie beim Menschen gefunden hat, die Schwankungen in der oberen Grenze die Zahlen 121,7 : 100 nicht nennenswerth überschreiten.

Heyer hat nämlich 21 Mal je 1000 Exemplare des Bingelkrauts von verschiedenen Standörtern ausgerupft und aus diesen 21.000 Exemplaren das Geschlechtsverhältnis festgestellt. Düsing gibt auf Seite 50 die Tabelle von Heyer wieder und setzt daneben

eine zweite den Menschen betreffende. Ich reproducire hier beide Tabellen:

Geschlechtsverhältnis

bei Mercurialis annua				beim Menschen			
				Die im Jahre 1875 Lebendgeborenen (eheliche und uneheliche) der Oberpfalz			
Nr. des Tausend	weiblich	männlich	Verhältnis	Monat	weiblich	männlich	Verhältnis
1	483	517	107·0				
2	505	495	98·0				
3	462	538	116·4	Januar	992	959	96·7
4	450	550	**122·2**				
5	487	513	105·3	Februar	935	951	101·7
6	512	488	95·3				
7	451	549	**121·7**	März	909	967	106·3
8	480	520	108·3				
9	482	518	107·5	April	951	911	95·7
10	492	508	103·2	Mai	887	1022	115·2
11	491	509	103·7				
12	505	495	98·0	Juni	885	935	105·6
13	482	518	107·5	Juli	911	922	101·2
14	518	482	93·0				
15	491	509	103·7	August	864	945	109·3
16	490	510	104·1				
17	491	509	103·7	September	862	928	107·6
18	493	507	102·8	October	901	998	110·7
19	473	527	114·4				
20	488	512	104·9	November	795	958	**120·5**
21	475	525	110·5	December	886	981	110·7
Summe	10201	10799	105·86	Summe	10778	11477	106·48

Die fettgedruckten Zahlen zeigen, dass die obere Grenze für das Sexualverhältnis beim Menschen und beim Bingelkraut die selbe ist.

Man kann sich kaum dem Eindruck entziehen, dass solche Uebereinstimmungen nicht zufällige sind; dass vielmehr in der Zahl 121·7 : 100 wirklich das Verhältnis 28 : 23 eine geschlechtsbestimmende Bedeutung hat.

Hängt aber von dem ersten Getroffenwerden des Keimes durch eine 28- oder 23tägige Periode das Geschlecht des Fötus ab, dann sind auch die übrigen Erfahrungsthatsachen über die Geschlechtsbestimmungen verständlich.

Zwillinge mit einem Chorion oder Doppelmissbildungen müssen deshalb stets das gleiche Geschlecht haben, weil sie einem einzigen Ei entstammen und dieses nur von einer weiblichen oder nur von einer männlichen Periode zuerst getroffen werden kann. Zwillinge mit getrennten Chorien entstammen zweien Eiern, die entweder zur selben Zeit befruchtet wurden und dann auch gleiches Geschlecht aufweisen, oder zu verschiedenen Zeiten. Letzterenfalls können sie nacheinander von einer weiblichen und einer männlichen Periode getroffen werden. Daraus resultirt dann ein verschiedenes Geschlecht der Zwillinge.

Die Seltenheit des Hermaphroditismus ist durch die Seltenheit des Umstandes gegeben, dass männliche und weibliche Perioden von geschlechtsbestimmender Kraft unmittelbar nach der Conception zeitlich genau zusammentreffen.

Sterbetage sind wie die Geburtsdaten menstrueller Natur. Wenn für Männer die betonten Tage der männlichen, für Frauen die betonten Tage der weiblichen Perioden die schädlicheren sind, dann muss die Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes die des weiblichen in derselben Weise überwiegen, wie das männliche Geschlecht bei der Entstehung ursprünglich superior war. Mit anderen Worten: es muss der Knabenüberschuss sich allmälig durch die vermehrte Sterblichkeit völlig ausgleichen. Dieser Ausgleich beginnt, wie wir wissen, bereits intrauterin und setzt sich später so gesetzmässig fort, dass bald nach der Zeit der Pubertät die Zahl der Lebenden beider Geschlechter ganz und gar die gleiche ist.

Also für die Entstehung des Knabenüberschusses und für das Vergehen wäre das Verständnis angebahnt.

XIV.

Eine kurze Erörterung mag noch für zwei weitere Fragen gestattet sein: ob denn die beiden Typen der periodischen Reihen auf den Menschen beschränkt sind, oder über ihn hinaus auch in die Thierwelt sich erstrecken; und ferner, welches die Organe sein könnten, deren Arbeit uns die Erscheinungen der Periodicität vor Augen führt.

Ich möchte die letztere Frage zuerst einer knappen Besprechung unterziehen.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass zur Zeit eine präcise und einigermaassen sichere Antwort nicht ertheilt werden kann. Aber einigen Hinweisen und Vermuthungen möchte ich Raum geben.

Von den Sexualorganen im engeren Sinne (Eierstöcken, Hoden) kann die Periodicität nicht abhängen. Das beweisen die Erfahrungen an Castrirten. Wir haben schon bei einer Porro-operirten und gleichzeitig der Castration unterzogenen Frau (C. D. Fall 134) gesehen, dass ihre Periodicitäten weiterbestehen. Ein Gleiches lehrt die Geschichte einer Ovariotomirten, die ich in folgendem gebe.

Fall 157. Frau N. ist am 23. October 1894 (doppelseitig) ovariotomirt worden. Die letzten Menses begannen am Tage zuvor, also am 22. October 1894.

Bis zum Herbst 1895 soll Patientin viel an Congestionen, Kreuz- und Schultersehmerzen und Schmerzen in der linken Seite gelitten haben. Daten unbekannt.

Am 3. October 1895 bekam sie die erste Migräne (ein für sie neues Leiden).

Die Patientin leidet dann des Weiteren öfters an Migränen, an Kreuz- und Schulterblattschmerzen, sowie an Hämorrhoidal-Blutungen und ängstlichen Beklemmungen.

Folgende Tabelle codificirt ihre Leiden:

3. October 1895 Migräne.
25. October „ heftiger Kreuzschmerz.
31. October „ Migräne.
15. Novemb. „ Migräne.
22./23. Nov. „ Nachts heftiger Schulterblatt- und Kreuzschmerz.
27. Novemb. „ Halsschmerz und Heiserkeit.
29. Novemb. „ Migräne.
7. Decemb. „ heftiges Nasenbluten links.
16./17. Dec. „ Nachts Schüttelfrost, Hitze, Herzklopfen, Erbrechen. Besserung mit Eintritt abundanter Hämorrhoidalblutung.
20. Decemb. 1895 schwere Migräne.
21. Decemb. „ Kopfschmerz und später Hämorrhoidal-Blutung.
26. Decemb. „ Kopfschmerz und Nasenbluten.
31. Decemb. „ Magenschmerz.
3. Jänner 1896 sehr starke Congestionen und Schwindel, Genick- und Halsschmerzen.
5. Jänner 1896 heftige neuralgische Schmerzen an der rechten Schulter.

Daraus ergeben sich nachstehende Reihen:

A. Männliche:

1.	Intervall
22. October 1894 (letzte Menses)	346 = 15 × 23 + 1
*3. October 1895	22 = 23 — 1
25. October 1895	70 = 3 × 23 + 1
3. Jänner 1896	

Differenz der Reihe = + 1.

2.	Intervall
5. October 1895	92 = 4 × 23
5. Jänner 1896	

Differenz = 0

3.	Intervall
*31. October 1895	23
23. Novemb. 1895	23
16./17. Dec. 1895	

Differenz = 0.

4.	Intervall
15. Novemb. 1895	22 = 23 — 1
7. Decemb. 1895	24 = 23 + 1
31. Decemb. 1895	

Differenz = 0.

5.	Intervall
27. Novemb. 1895	23
20. Decemb. 1895	

B. Weibliche:

I.	Intervall
*3. October 1895	28
*31. October 1895	29 = 28 + 1
29. Novemb. 1895	27 = 28 — 1
26. Decemb. 1895	

Differenz = 0.

II.	Intervall
23. Novemb. 1895	28
21. Decemb. 1895	

Wenn also die eigentlichen Sexualorgane auszuschliessen sind, wo hätten wir denn zu suchen?

Der Nase haben wir nur die Rolle eines Ventils zugeschrieben. Sie kann umfangreichen Zerstörungen ausgesetzt sein, ohne dass ihr Träger gewisser periodischer Zeichen (z. B. periodischer Migränen) entbehrt.

Wir sind unter unseren Kranken einer Frau G . . . k (vgl. Fall 118) begegnet, bei der vor 8 Jahren plötzlich ein Kropf so schnell wucherte, dass 4 Wochen nach seinem ersten Entstehen die Indication zur Entfernung gegeben war. Die Menses, die gerade um die Zeit der Operation erwartet werden, blieben aus. Es traten periodische Schweisse auf. Dieselben verschwanden circa 6 Jahre nach der Operation plötzlich, und nun entwickelte sich mit entsetzlicher Heftigkeit jene Ischias, die wir durch den Cocainversuch und die Therapie prompt beeinflussen konnten.

Aber gleichzeitig stellte sich eine Glycosurie ein, die noch heute besteht und die auch reiner Fleischnahrung trotzt, dabei aber ausserordentlich gut von der Kranken vertragen wird. Zudem wucherte der linke Schilddrüsenlappen aus dem zurückgelassenen Restchen zum ansehnlichen Kropf, der indessen diesmal keine Beschwerden macht; und endlich traten die ausgeprägten Zeichen von Acromegalie bei der Frau ein: das colossale Wachstum der Extremitäten, der Lippen, der Nase, das Hervortreten des Kiefers, die Vergröberung der Züge, kurz das sattsam bekannte Bild.

Ich erinnere an diese Krankengeschichte, weil auch sie mit Schilddrüsenwucherung und dem Verlust der Menses beginnt. Bei dieser Kranken hätte man an die natürliche Menopause denken können; aber die Amenorrhoe geht ganz gewöhnlich dem Ausbruch der Acromegalie um Jahre voraus und ist eines ihrer constantesten Symptome. Mir ist es gelungen, bei der Lectüre eines Falles von Amenorrhoe mit bitemporaler Hemianästhesie, den Graeff in der Monatsschrift für Geburtshilfe*) als Beweis des Zusammenhanges zwischen Menstruationsstörungen und Augenleiden beschreibt, sofort die richtige Vermuthung abzuleiten, die Patientin leide an Acromegalie. Der vergrösserte Hirnanhang hätte das Chiasma gerade in der Mitte lädirt, wodurch die nasalen Retinalhälften blind geworden sind. Ich habe dann die Patientin, ein 26jähriges Mädchen, in der Univ.-Frauenklinik gesehen und meine Vermuthung bestätigt gefunden.

Erkrankung des Hirnanhanges verursacht also zunächst Amenorrhoe. Sie löscht aber ferner bei Männern und Frauen die Geschlechtslust aus. Das ist auch eines ihrer ganz constanten Zeichen.

Der Hirnanhang muss demnach mit der Sexualität in irgend einer Beziehung stehen.

Dies erhellt auch noch aus anderem.

Wer öfters Acromegalische gesehen hat, weiss, dass sich Anfänge davon und Abklänge ins Normale gar nicht selten finden.

*) Monatsschr. f. Geburtshilfe 1896. S. 431.

Dasselbe Verhältnis haben wir beim Myxödem, wo die fetten, bartlosen, hochstimmigen Männer und ein gewisser Typus von corpulenten anämischen Frauen mit schweissloser, leicht abschilfernder Haut und einer Discantstimme von oft grosser Schönheit dem geübten Beobachter die Abkunft leicht verrathen. Auch für den Basedow mit seinen vielen formes frustes ist Analoges bekannt.

Gerade die unvollständig entwickelte Acromegalie erinnert an den Pubertätstypus, wo besonders beim Mann plötzlich die Extremitäten wachsen, die Nase und Lippen sich vergrössern, die weichen knabenhaften Züge sich auffällig vergröbern, häufig der Pubertätskopfschmerz (analog dem der Acromegalischen ein allgemeines „Schädelweh") erscheint, Polyphagie und Polydipsie hervortritt und wo auch das allgemeine Längenwachsthum des Körpers so grosse Fortschritte macht (vgl. die acromegalischen Riesen). Auch erscheint um die Pubertätszeit so häufig Scoliose und Schilddrüsenvergrösserung, und das schubweise Wachsthum der Muskeln und Knochen ist mit periodisch auftretenden Schmerzen — Wachsthumsschmerzen verknüpft: alles Züge, die auch bei der Acromegalie, nur sehr gesteigert und ins pathologische verkehrt, zu finden sind.

Offenbar hat also der Hirnanhang normalerweise eine mit der Sexualität in Verbindung stehende Function, die in der Pubertät am sinnfälligsten zum Ausdruck kommt.

Solche Leute, die zur Pubertätszeit besonders gewachsen sind und die fürs ganze Leben auffallend grosse Extremitäten und einen hervorspringenden Unterkiefer behalten („Vorderkauer"), also deutlich in den Typus der Acromegalie hineinsehauen, verlieren frühzeitig die sexuelle Lust und verfallen dann leicht der Angstneurose. Auch habe ich die Erfahrung, dass derartige Menschen aus Familien stammen, in denen dieser Typus sich bei anderen Mitgliedern mehr oder weniger deutlich wiederholt, und in denen ausserdem Diabetes erblich ist. Das letztere, das auffallend häufige Vorkommen von Diabetes, betrifft auch Familien, wo eines oder mehrere Mitglieder in den Typus des Myxödems schlagen.

Und diese Bemerkung führt uns auf die Schilddrüse.

Acromegalie ist gewöhnlich von Kropf begleitet*) und meist auch von Glycosurie.

Gelegentlich der Schilddrüsentherapie ist mehrfach bei sonst zuckerfreien Leuten Harnzucker constatirt worden.

Das Auftreten von Zucker ist aber, so weit meine eigene Erfahrung reicht, bei dem Typus der Acromegalie wie dem des Myxödems im Anfang wenigstens ein periodisches im Sinne unserer Reihen. Und das wirft einen schwachen Lichtstreif auf die Schilddrüse als eines Organes, dessen Thätigkeit vielleicht in periodischen Schüben vor sich geht. Es muss grosse Wichtigkeit für den Organismus haben. Denn es findet sich in der ganzen Wirbelthierreihe und wird sehr frühzeitig im Embryo angelegt. Mit der Sexualität hat es sicher enge Beziehungen.

Bei den Menses schwillt vielfach die Schilddrüse an. In der Pubertät, wie in der Schwangerschaft vergrössert sie sich. (H. W. Freund.) Nach Beendigung der Schwangerschaft sieht man öfters eine Störung im Nagelwachsthum, meist an den Fussnägeln, wo der eben in der Matrix gebildete Nagel etwas verdickt und weniger durchscheinend wird, so dass dann später beim Vorschieben des Nagels ein Querstreif allmälig nach oben rückt. Ein ähnliches sah ich jetzt bei einer früheren Kropfkranken, der ich einen schnell wuchernden, z. Th. substernalen Kropf durch Electrolyse vor acht Jahren beseitigt hatte, und die zur Zeit in die Menopause gekommen ist.

Man kennt ja auch die häufigen Veränderungen der Nägel bei Morbus Basedowii. Alles das weist auf die Schilddrüse hin und darauf, dass sie zu Zeiten besonderer Sexualvorgänge starke Einflüsse erleidet.

Das Gleiche lässt sich noch aus anderen Wahrnehmungen ableiten.

---

*) Umgekehrt hat man bei Myxödemleichen nicht selten Vergrösserungen der Hypophysis gefunden.

Amenorrhoe ist ebenfalls bei athyreoten Mädchen gewöhnlich. Ebenso Atrophia uteri praecox. Doch erscheinen die Menses nach Schilddrüsenfütterung.

Aus eigener Erfahrung möchte ich noch hinzufügen, dass ich in einem Falle von Myxödem und Atrophia uteri eine ganz auffällige Rhinitis atrophicans sah.

Man findet nämlich recht häufig bei solchen Kranken, bei denen irgend eine bedeutende Beeinträchtigung sexueller Functionen vorliegt (schwere Menstruationsstörungen, Störungen in der Stimmentwicklung u. A.) eine Druckschmerzhaftigkeit der Schilddrüse, die meistens im linken Lappen ausgeprägter ist. Ich sah diese Schmerzhaftigkeit auch öfters beim Manne, besonders stark in einem Falle acuter Angstneurose, der mit heftiger Epistaxis einherging. Sie schwand sofort nach Aetzung der auf Sondenberührung sehr empfindlichen und leicht blutenden nasalen Genitalstellen, die neben Abstellung des verursachenden coitus reservatus eine sehr schnelle Heilung des Kranken herbeiführte.

Merkwürdigerweise wird diese Druckschmerzhaftigkeit der Schilddrüse öfters auch durch ein anderes Mittel sofort aufgehoben oder doch sehr gemindert, wenn man nämlich die Gaumenmandeln schlitzt. Auch sie müssen daher mit der Schilddrüse eine Beziehung haben.

Die Rachenmandel hat ja zweifellos eine Relation mit den Sexualvorgängen. Denn dass sie um die Zeit der Pubertät regelmässig bis auf geringe Reste schwindet, während sie in der Kindheit so häufig vergrössert ist, zeigt das ja ohne weiteres. Es ist auffällig, welch bedeutende Entwicklungsstörungen ihre krankhafte Beschaffenheit zur Folge hat. Dass diese Störungen nicht bloss in der Verhinderung der Nasenathmung ihre Ursache haben· beweisen die zahlreichen Fälle, wo die Vergrösserung der Rachenmandel viel zu gering ist, um eigentliche respiratorische Hinderung zu' geben, und wo doch die Störungen schwinden, sobald man die ganz flach am Rachendach aufsitzenden weichen Massen nur mit dem Fingernagel fest geritzt hat. Von einer Operation kann da kaum die Rede sein. Der Effect aber ist erstaunlich. Ich sah ein schieläugiges $2^1/_2$ Jahr altes Kind nach solchem Eingriff geradsichtig werden. Da ich weiss, dass die Augenmuskeln des Säuglings an periodischen Tagen ihre Function bekommen, so dass das ursprünglich den Kindern eigene Schielen ruckweise schwindet, so möchte ich obige Beobachtung in dem Sinne deuten, dass hier die kranke Rachenmandel diese periodische Einstellung der Augenmuskeln gehemmt hat.

Auch Chorea habe ich nach der Operation von Adenoiden sofort schwinden gesehen. Aber diese Chorea gehörte einem 11jäh-

rigen Mädchen an, das an den Händen die Nagelveränderung der Basedowkranken zeigte und dessen Mutter eine sehwere Kyphoskoliose, dessen 20jähriger Bruder neben der Kyphoskoliose das Extremitätenwaehsthum und den Kiefer der Acromegalischen aufwies.

Also wieder die feinen Fäden, welche die Sexualorgane: Hirnanhang, Schilddrüse, Lymphdrüsenring des Sehlundes mit einander verbinden.

Für die Schilddrüsenfunction bezeiehnend ist wohl auch die in der Breslauer ehirurgisehen Klinik gefundene Thatsache (siehe Reinbach: Ueber die Erfolge der Thymusfütterung bei Kropf. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. Bd. I., Seite 222), dass Kropfkranke, die zugleich mit Angstsymptomen behaftet sind, sich für die Sehilddrüsenfütterung nieht eignen. Die Angstanfälle nehmen dabei zu. Ieh kann das für andere Angstneurosen bestätigen*). Angst und Sehilddrüse ist ja zweifellos eine Combination. Der krystallisirte, festgewordene Angstausdruek ist in der ausgebildeten Basedowphysiognomie so gut wiedergegeben, und

*) Anmerkung. Die Thatsache, dass Einführung von Schilddrüsensubstanz Angstanfälle auszulösen im Stande sei, scheint den Resultaten des Thier-Experimentes zu widersprechen. Lanz hat in seinen schönen „Beiträgen zur Schilddrüsenfrage“ den Nachweis erbracht, dass thyreoidektomirte Hunde typische Angstanfälle bekommen. Nach der Ausschneidung der Schilddrüse wird überhaupt die Sexualität tief geschädigt. Die Erectionen bleiben aus, die Hoden werden schlaff, der Geschlechtstrieb erlischt. Die Samenfäden hatten bei einem solchen Hunde unmittelbar nach dem Exitus bereits jede Beweglichkeit verloren. Die Hypophysis cerebri aber ist vergrössert (Lanz).

Mir scheint der Widerspruch nicht unlösbar zu sein. Ich habe nämlich bei einer Myxödematösen nach Eingeben von übrigens vortrefflich wirksamen Schilddrüsenpastillen Tetanie beobachtet, die einige Tage nach Aussetzen des Mittels wieder verschwand, aber bei jedem neuen Versuch wiederkehrte und gleichmässig bei Anwendung der englischen und deutschen Trockenpräparate erschien. Ich bin deshalb zum Thyrojodin Baumanns übergegangen, das bei gleicher Wirksamkeit gegen das Myxödem keine Spur von Tetanie hervorrief.

Nun ist bekanntlich die Tetanie eine Folgeerscheinung der Schilddrüsenexstirpation. Und in unserem Beispiol erschien sie umgekehrt bei Einführung von Schilddrüsensubstanz.

Zur Deutung dieses sonderbaren Verhaltens möchte ich mir die Horsley'sche Hypothese von der antitoxischen Wirkung des Schilddrüsensecrets aneignen. Nur muss ich dann die weitere Annahme machen, dass die antitoxische Wirkung nicht in dem gesammten Circulationssystem, sondern in der Schilddrüse selber vor sich gehe. So könnte es kommen, dass bei der Herstellung des Trocken-

wenn wir auf die leisen Beziehungen von Diabetes und Schilddrüse zurückkommen dürfen, so ist im Koma diabeticum ein Stadium enthalten, das man nur mit einem grossen Angstanfall vergleichen kann.

Ich möchte die Parallelen hier nicht weiter führen. Sie sollten nur zeigen, dass zwischen einigen Organen, die man nicht gewohnt ist zu den sexuellen zu rechnen, Beziehungen unter einander und zur Sexualität bestehen, die des eingehenden Studiums ebenso wert als bedürftig sind.

* * *

Die andere Frage, ob denn das Bestehen der beiden Gruppen von periodischen Reihen auf den Menschen beschränkt sei, soll hier nur gestreift werden.

Bei dem Stande der Abstammungslehre lässt sich eine verneinende Antwort erwarten. Und wenn wir weiter daran erinnern, dass z. B. bei einem uns Allen bekannten Thiere, der Hauskatze, die typischen Paarungszeiten — der Beginn des März und der des Juni — bei demselben Individuum um 92 oder 4 × 23 Tage auseinander-

---

präparates auch das im Thier-Körper erzeugte und zum Theil noch in der verwendeten Schilddrüse enthaltene Tetanie- [und eventuell auch das Angst-] gift conservirt würde und im bereits geschädigten Organismus des Kranken nicht neutralisirt werden kann.

Wo dieses Gift sicher ausgefällt ist, wie im chemisch reinen Thyrojodin Baumanns, da wird auch keine Tetanie hervorgerufen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch noch erwähnen, dass Lanz auf dem III. internationalen Physiologencongress ein von einem athyreoten Huhn gelegtes Ei zeigte, das nur 5 *g* (statt 50 *g*!) wog und eine papierdünne Schale hatte, während ein hyperthyreotes — mit Schilddrüse überfüttertes — Huhn dreimal so viel Eier als normale Controlhühner legte. Die Eier nahmen auch im Laufe der Fütterung an Gewicht zu.

Auch zeigte Lanz ebendort, dass der Einfluss der Schilddrüsenfütterung der Mutter sich durch die Milch auf die Jungen übertrage, die, solange sie an der Mutterbrust ernährt werden, im Wachsthum auffällig zurückbleiben, sofort aber wieder in die Norm zurückschlagen, wenn man sie der Mutter entzieht.

Endlich citire ich eine Angabe desselben Autors, wonach thyreoidektomirte Thiere regelmässig Schnupfen und Conjunctivalkatarrh bekommen, der auf Schilddrüsenfütterung weicht. Auch Nieskrämpfe hat Lanz beim Hunde nach Ausschneidung der Schilddrüse beobachtet: Alles Thatsachen, die einen Einfluss der Schilddrüse nach der Seite der Sexualität hin bezeugen.

stehen, während die Jungen am 56ten (= 2 × 28) Tage nach der Paarung geboren werden, so ist das Vorhandensein beider Periodicitäten wenigstens bei den Säugethieren wahrscheinlich.

Ein junger sportkundiger Freund, Herr stud. Bernhard, der von mir über die Periodicitäten bei Mensch und Thier unterrichtet wurde, hat mir ein eigenartiges Material zum Nachweis männlicher und weiblicher Perioden beim Pferde verschafft. Er hat nämlich mit Hilfe des Sportkalenders und eigener Notizen die Tage ausgemittelt, an denen ganz ausgezeichnete Pferde, Favoriten, wider alles Erwarten miserabel gelaufen sind. Ausserhalb dieser Tage haben sie ihren früheren Ruf wieder bewährt. Ich gebe die Zusammenstellung der kritischen Tage mit den Namen der Pferde. Alle Daten aus den Jahren 1894 und 1895 sind im Sportkalender dieses Jahrganges gedruckt.

		Intervall (Tage)
1. Gloire de Dijon	16. Juni 1895 14. Juni 1896	364 = 13 × 28
2. Trollhätta	7. Juni 1895 29. Aug. 1895	83 = 3 × 28 — 1
3. Dahlmann	22. Juli 1895 16. Sept. 1895 15. Oct. 1895	56 = 2 × 28 29
4. Impuls	26. Aug. 1894 24. Sept. 1894 25. Aug. 1895	29 = 28 + 1 335 = 11 × 28 — 1
5. Migraene	19. Aug. 1894 18. Aug. 1895	364 = 13 × 28
6. Sperber	6. Mai 1895 29. Aug. 1895	115 = 5 × 23
7. Ausmärker	24. Juni 1895 31. Aug. 1895	68 = 3 × 23 — 1
8. Seemärchen	27. Aug. 1895 21. Juni 1896	299 = 13 × 23
9. Wonne	30. Juni 1895 22. Juli 1895	22
10. Aribert	31. August 1895 24. Sept. 1895	24
11. Rondinelli	4. Juni 1896 20. Juli 1896	46 = 2 × 23

Unter diesen elf Pferden haben wir bei fünfen weibliche und bei den übrigen sechs männliche Termine verzeichnet. Zweimal (Nr. 3 und 4) sind sogar drei Daten durch das weibliche 28tägige Intervall mit einander verbunden.

Natürlich konnten hier nur Pferde herangezogen werden, bei denen die kritischen Tage in derselben männlichen oder weiblichen Reihe liegen.*)

Die Zusammenstellung bedarf einer weiteren Erläuterung nicht.

Sie mag den Schluss der vorliegenden Arbeit bilden, zumal die Frage von der Ausdehnung und der Bedeutung der Periodicitäten bei Mensch, Thier und Pflanze eine ihrer Wichtigkeit entsprechende ausführliche monographische Bearbeitung finden soll.

Ein Ueberblick über die entwickelten und gestreiften Thatsachen gibt uns grosse Perspectiven. Wir sehen den Aufbau und Abbau unseres Organismus in zeitlich unverrückbare Gesetzmässigkeit gefügt, wir erkennen, dass die Kräfte dazu ihre Wurzel in der Sexualität haben. Das Individuum besteht und vergeht in jedem Betracht nur als ein Theil der Art, die allein von Dauer ist. Und zu dieser Erkenntnis haben wir vordringen müssen, als wir es unternahmen, den Zusammenhang der Nase mit den weiblichen Sexualorganen zu untersuchen.

---

*) Der Gedanke liegt nahe, dass das Blutserum bei den Pferden an verschiedenen Tagen nicht gleichwertig ist, sondern dass seine Beschaffenheit von der Einwirkung der Sexualtoxine abgeändert wird. Es ist gewiss nicht dasselbe, ob das Serum an einem Tage der 28- oder 23tägigen Reihen, an einem Tage mit positivem oder negativem Vorzeichen, oder an einem indifferenten Tage entnommen wird. Vielleicht gibt die Berücksichtigung dieses Factors Licht über die verschiedenen Wirkungen bezw. Nebenwirkungen des Behringschen Serums.